Ausgegeben am
11. Septbr. 86
Gr. Landg. Amts
Garnill.

# Inhalt der erschienenen Bände:


Bd 1. **Gindely, A.**, Geschichte des 30jährigen Krieges in drei Abteilungen.
I. 1618—1621: Der böhmische Aufstand und seine Bestrafung. 280 Seiten. Mit 3 Doppelvollbildern, 1 Vollbild u. 4 Porträts in Holzstich.
Bd. 2. **Klein Dr. Herm. J.**, Allgemeine Witterungskunde.
266 Seiten. Mit 6 Karten, 2 Vollbildern und 31 Abbildungen in Holzstich.
Bd. 3. **Gindely, A.**, Geschichte des 30jährigen Krieges in drei Abteilungen.
II. 1622—1632: Der niedersächsische, dänische und schwedische Krieg bis zum Tode Gustav Adolfs. 292 Seiten. Mit 10 Doppelvollbildern und 4 Porträts in Holzstich.
Bd. 4. **Taschenberg, Prof. Dr. E.**, Die Insekten nach ihrem Nutzen und Schaden.
304 Seiten. Mit 70 Abbildungen.
Bd. 5. **Gindely, A.**, Geschichte des 30jährigen Krieges in drei Abteilungen.
III. 1633—1648: Der schwedische und der schwedisch-französische Krieg bis zum westfälischen Frieden. 240 Seiten. Mit 9 Doppelvollbild. u. 3 Porträts in Holzstich.
Bd. 6. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien.
I. Abtlg.: Der Australkontinent und seine Bewohner. 280 Seiten. Mit 14 Vollbildern, 24 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Karten in Holzstich.
Bd 7. **Taschenberg, Dr. Otto**, Die Verwandlungen der Tiere.
272 Seiten. Mit 88 Abbildungen.
Bd 8. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien. II. Abtlg.: I. Die Kolonien des Australkontinents u. Tasmanien. II. Melanesien (I. Teil). 312 Seiten. Mit 19 Vollbildern, 29 in den Text gedruckten Abbildungen und 6 Karten in Holzstich.
Bd. 9. **Klaar, Alfred**, Geschichte des modernen Dramas in Umrissen.
320 Seiten. Mit 9 Porträts in Holzstich.
Bd. 10. **Becker, Dr. Karl Emil**, Die Sonne und die Planeten. 308 S. Mit 68 Abbildungen.
Bd. 11. **Jung, Dr. E.**, Der Weltteil Australien.
III. Abtlg.: I. Melanesien (II. Teil). II. Polynesien (I. Teil). 304 Seiten. Mit 27 Vollbildern und 31 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 12. **Gerland, Dr. E.**, Licht und Wärme.
320 Seiten. Mit 4 Porträts und 126 Figuren in Holzstich.
Bd. 13. **Jung, Dr. Karl Emil**, Der Weltteil Australien.
IV. Abtlg.: I. Polynesien (II. Teil). II. Neuseeland. III. Mikronesien.
276 Seiten. Mit 18 Vollbildern und 35 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd 14. **Der Weltteil Afrika I. Hartmann, Prof. Dr. R.**, I. Abyssinien und die übrigen Gebiete der Ostküste Afrikas.
312 Seiten. Mit 18 Vollbildern und 63 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 15. **Jung, Jul.**, Leben und Sitten der Römer in der Kaiserzeit I.
298 Seiten. Mit 9 Vollbildern und 70 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 16. **Peters, Prof. Dr. C. F. W.**, Die Fixsterne. 176 Seiten. Mit 69 Abbildungen.
Bd. 17. **Jung, Jul.**, Leben und Sitten der Römer in der Kaiserzeit II.
280 Seiten. Mit 10 Vollbildern und 63 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 18. **Schultz, Prof. Dr. A.**, Kunstgeschichte I.
284 Seiten. Mit 38 Vollbildern und 120 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 19. **Der Weltteil Europa I. Willkomm, Dr. Moritz**, Die pyrenäische Halbinsel I.
260 Seiten. Mit 26 Vollbildern und 14 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 20. **Lehmann, Paul**, Die Erde und der Mond.
280 Seiten. Mit 6 Vollbildern und 59 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 21. **Schultz, Prof. Dr. A.**, Kunst und Kunstgeschichte II.
262 Seiten. Mit 44 Vollbildern und 42 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 22. **Der Weltteil Amerika I. Ochsenius, C.**, Chile. Land und Leute. 268 Seiten. 28 Vollbildern, 59 in den Text gedruckten Abbildungen und 2 Karten in Holzstich.
Bd. 23. **Meyer von Waldeck**, Rußland. Einrichtungen, Sitten und Gebräuche.
282 Seiten. Mit 27 Vollbildern und 51 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 24. **Der Weltteil Afrika II. Hartmann, Prof. Dr. R.**, Die Nilländer.
224 Seiten. Mit 10 Vollbildern und 65 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 25. **Wirth, Max**, Das Geld. 224 Seiten. Mit 103 Abbildungen.
Bd. 26. **Hopp, E. O.**, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika I.
232 Seiten. Mit 50 Abbildungen.
Bd. 27. **Valentiner**, Kometen und Meteore. 240 Seiten. Mit 62 Abbildungen.
Bd. 28. **Waßmuth, Prof. A.**, Die Elektrizität und ihre Anwendung.
196 Seiten. Mit 119 in den Text gedruckten Abbildungen.
Bd. 29. **Der Weltteil Afrika III. Falkenstein, Dr. J.**, Afrikas Westküste.
218 Seiten. Mit 79 in den Text gedr. Abbild.
Bd. 30. **Geschichte des Kunstgewerbes. I. Blümner, Prof. Dr. H.**, Das Kunstgewerbe im Altertum. 270 Seiten. Mit 133 in den Text gedr. Abbildungen.
Bd. 31. **Der Weltteil Europa II. Willkomm, Dr. M.**, Die pyrenäische Halbinsel II.
244 Seiten. Mit 11 Vollbild. und 27 in den Text gedr. Abbildungen.
Bd. 32. **Geschichte des Kunstgewerbes. III. Schorn**, Die Textilkunst.

## Folgende Bände sind in Vorbereitung und werden in rascher Reihenfolge erscheinen:

**Behaghel, Dr. Otto,** Die deutsche Sprache.
**Bernstein, Prof. Dr. Julius,** Naturkräfte.
**Brosien,** Karl der Große.
**Detlefsen, Dr. E.,** Wie wächst die Pflanze?
**Egli, Prof. Dr. J. J.,** Die Schweiz. (Mit Abbildungen.)
**Elsas,** Der Schall.
**Fournier, Prof. A.,** Napoleon I. (Eine Biographie.)
**Fritsch, K. v., Prof. Dr.,** Geschichte der Tierwelt. (Mit Abbildungen.)
**Fritsch, Prof. G.,** Südafrika. (Mit Abbildungen.)
**Geschichte der Malerei.**
I. Geschichte der deutschen Malerei.
II. Geschichte der niederländischen Malerei von Dr. A. von Wurzbach.
III. Geschichte der italienischen Malerei von Prof. Dr. Janitschek.
IV. Geschichte der spanischen, französischen und englischen Malerei.
**Geschichte der Architektur.**
I. Die Baukunst des Altertums.
II. Die Baukunst des Mittelalters.
III. Die Baukunst der Renaissance.
IV. Die Baukunst der Neuzeit.
**Gindely, Prof. A.,** Albrecht von Waldstein. (Eine Biographie.)
— Gustav Adolf, König von Schweden. (Eine Biographie.)
**Graber, Prof., Dr.,** Die mechanischen Werkzeuge und Einrichtungen der Tiere.
— Die Hauptpläne der tierischen Organisation.
**Hansen,** Die Ernährung der Pflanze.
**Hartmann, Prof. Dr. R.,** Madagaskar.
**Kirchhoff, Prof. Dr. A.,** Bilder aus der Völkerkunde. (Mit Abbildungen.)
**Kretzschmar, Dr. H.,** Geschichte der Oper. (Mit Abbildungen.)
**Krümmel, Dr. Otto,** Der Ozean und die Binnenmeere. (Mit Abbildungen.)
**Kugler,** Geschichte des deutschen Volkes.
**Lorenz,** Die Revolutionen von 1848—49.
**Lippert, Jul.,** Allgemeine Culturgeschichte in Einzeldarstellungen.
**Nüßlin, Prof.,** Das Tierleben unserer Seen und Flüsse.
**Ochsenius,** Bolivia und Peru. Schilderung von Land und Leute. (Mit Abbildungen.)
**Pinner, Prof. Dr.,** Die Gesetze der Naturerscheinungen.
**Proskauer, Dr. B.,** Beleuchtungsstoffe. (Mit Abbildungen.)
**Rein, Prof., Dr.,** Marocco. (Mit Abbildungen.)
**Schaßler, Dr. Max,** Ästhetik.
**Schütz, Friedr.,** Geschichte Österreichs von 1848—1870.
**Sell, Prof. Dr.,** Das Wasser. (Mit Abbildungen.)
**Sellin,** Brasilien.
**Semper, Dr. H.,** Geschichte der Plastik. (Mit Abbildungen.)
**Studer, Prof.,** Allgemeine Tiergeographie. (Mit Abbildungen.)
**Taschenberg, Dr. Otto,** Bilder aus dem Tierleben.
**Toula, Prof. Dr. F.,** Die Erde als Weltkörper (Relief, ihr Inneres, ihre Entstehung rc.). (Mit Abbildungen.)

---

Fortsetzung am Schluß des Buches.

# Das Wissen der Gegenwart

Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.

XXXV. Band.

# Die Kulturgeschichte

## in einzelnen Hauptstücken

von

Julius Lippert.

I. Abteilung.

Leipzig: G. Freytag. 1885. Prag: F. Tempsky.

# Die Kulturgeschichte

## in einzelnen Hauptstücken

von

Julius Lippert.

I. Abteilung.

Des Menschen Nahrungssorge; Kleidung und Wohnung.

Mit 57 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig: G. Freytag. 1885. Prag: F. Tempsky.

# Vorwort.

Fast alles, was sich aus der Geschichte des Menschen erzählen läßt, kann dazu dienen, seinen Kulturzustand auf irgend einer Stufe und in irgend einer Lage zu beleuchten; darum verbindet man gemeinhin mit der Bezeichnung „Kulturgeschichte" nur einen sehr unbestimmten Begriff.

Hier, in dem vorliegenden und zwei folgenden Bändchen, soll aus dem unermeßlichen Gebiete nur dasjenige ausgewählt sein, was nicht bloß einen einstmaligen Zustand der menschlichen Gesellschaft beleuchtet, sondern auch als ein ursächlich Fortwirkendes die Erscheinungen der Folgezeit erklärt. War dies der oberste Grundsatz für die Auswahl des Stoffes, so wurde uns ferner die Feder geleitet durch die Rücksicht auf den Umfang dieser Büchlein, auf die Selbständigkeit jedes einzelnen Teiles und das Programm des „Wissens der Gegenwart" überhaupt.

Berlin, 20. Januar 1885.

Julius Lippert.

# Inhaltsverzeichnis.


| | Seite |
|---|---|
| Einleitung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 1 |
| Die Verbreitung der Menschen . . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| Die Ernährung der Urzeit und die Sage vom Milchgenuß . . . . | 12 |
| Frucht und Fleisch . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 16 |
| Beginnende Fürsorge . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 27 |
| Die ältesten Landbauarten . . . . . . . . . . . . . . . | 34 |
| Geräte der Nahrungsbereitung . . . . . . . . . . . . . . | 43 |
| Das Ackergerät . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 49 |
| Der Beitrag des Tierreichs . . . . . . . . . . . . . . . | 54 |
| Werkzeuge und Waffen aus Stein . . . . . . . . . . . . . | 62 |
| Das Feuer und seine nächste Verwendung . . . . . . . . . . | 76 |
| Das Kochen und das ausgleichende Normalgericht . . . . . . . | 95 |
| Zur Würze des Lebens . . . . . . . . . . . . . . . . . | 106 |
| Die Zähmung der Tiere . . . . . . . . . . . . . . . . . | 128 |
| Die Tiere der Nomadenwirtschaft . . . . . . . . . . . . . | 147 |
| Hie Wein und Öl — hie Bier und Butter . . . . . . . . . . | 162 |
| Gerben und Weben . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 166 |
| Putz und Kleidung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 175 |
| Wohnungen und Bauten . . . . . . . . . . . . . . . . . | 197 |
| Die Metallarbeit und ihre Verbreitung . . . . . . . . . . | 217 |
| Handel und Schiffbau . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 232 |


---

Fig. 27. Seite 180 „Tättowiertes Mädchen von Port Moresby" ist einem Bild im Tour du Monde nachgebildet.

Kulturgeschichte ist die Geschichte derjenigen Arbeit, durch welche sich die Menschheit aus dem Zustande eines niedrigen und armseligen Lebens zu der Höhe erhebt, die sie zur Zeit einnimmt.

Was der Mensch heute ist, das ist er zum guten Teile nur durch die große Summe jener Arbeit geworden; aber es kommen ihm auch wesentlich Anlagen zu Hilfe, bis zu deren Entwickelungsbeginn die Kulturgeschichte nicht vorzudringen vermag. Mit denen des Tierreichs verglichen sind des Menschen Kräfte bescheiden und beschränkt, aber seine Fähigkeiten unendlich dehnbar. Darauf fußt seine Erhebung. Eine große Mannigfaltigkeit der örtlichen Lebensbedingungen ließ ihn jene erproben. Er fand den Anlaß dazu in der allmählichen Erweiterung seines Aufenthaltsgebietes und in dem langsamen Wandel, den selbst in ein und demselben geologische Umgestaltungen bewirkten. Von dem Schicksale zahlreicher Tierarten unter gleichem Wandel zeugen die Fossilien der „ausgestorbenen Arten". Es gelang nicht den unter einer wärmeren Sonne großgewordenen Tierarten, unter unseren Breiten die Zeit der Vergletscherung, die „Eiszeit" zu überleben, und nicht den nordischen, dem wieder wärmer werdenden Klima sich anzuschmiegen, es gelang nicht derselben Tierart, einmal ihre Nahrung von Palmen zu nehmen und dann wieder aus den Gletscherseeen zu fischen; sie sind über solchen Wandelungen zum größern Teile „ausgestorben", und nur immer wieder aus Abzweigungen von tief unten herauf erscheinen neue Arten. Aber ein „fossiler Mensch" als ausgestorbene Art wurde noch nicht gefunden. Dem Menschen wurden

jene Wandlungen zur Schule seiner dehnbaren Fähigkeiten. Die Übung an immer neuen Aufgaben hob die Kraft des sich abklärenden Denkens, und durch den Gedanken besiegte der Mensch die Feindschaft der Natur, der ganze Geschlechter der Tierwelt erlagen. Diesen Gang im einzelnen zu verfolgen, ist Sache der Kulturgeschichte.

Der Arbeit, deren Ergebnissumme die jeweilige Kultur ist, hat keine Spekulation über die allgemeinen Ziele derselben die Wege gewiesen. Sie war längst im Gange, ehe menschliches Denken einer solchen Umfassung fähig war. Dafür liefert noch so manches Volk von heute den sprechendsten Beweis. Scheinbar unendlich mannigfaltig und selbst widerspruchsvoll sind die Anlässe menschlicher Thätigkeit; aber in dem Begriffe der Lebensfürsorge sind sie alle eingeschlossen. In diesem Sinne knüpft die Natur das Band zwischen Mutter und Kind; Lebensfürsorge leitet den Menschen zu den Fertigkeiten der Gewinnung und Bereitung der Nahrungsmittel, lehrt ihn die Erfindung der Werkzeuge und Geräte, führt ihn zu gesellschaftlicher Organisation, läßt ihn das Verständigungsmittel der Sprache entwickeln, klärt durch diese seinen Geist und schafft die scharfen, festen Formen seiner Gedanken. Vorausgreifende Lebensfürsorge schafft die Begriffe und Institute des Besitzes, des Friedens und Rechtes und irgendwie in mittelbarer Weise die Begriffe der Zahlen und das Hilfsmittel der Schrift. Lebensfürsorge späht nach den Ursachen hinter den Erscheinungen und schafft nach den Analogien des gewonnenen Begriffsvorrates die Vorstellung der Geisterwelt, die Veranstaltungen des Kultus und die Begriffe der Religion. Jeder, der solche Arbeit schafft, nötigt den Geist zu einer Beschäftigung von formaler Bildungskraft, und mit der Vererbung wächst das große Geistesrüstzeug der Menschheit.

Damit haben wir nur einige der Fäden genannt, welche das bunte Gewebe der Kulturarbeit durchziehen. Sie kommen alle gleichzeitig, einander tausendfältig umschlingend, von der Spindel auf den Webstuhl; es folgt nicht der eine dem andern,

der abgesponnen ist: alle schwirren zugleich von den hastig durcheinander tanzenden Spindeln. Aber das Bild in dieser Bewegung zu fassen, vermag keine menschliche Kunst. Wir müssen uns begnügen, die einzelnen Fäden einen um den andern zu verfolgen, und es dem Leser überlassen, sich immer wieder der gleichzeitigen Thätigkeit des ganzen Getriebes zu erinnern. Obwohl sich in Wirklichkeit auch die „materielle“ Sorge niemals von irgend einem Grade geistiger Thätigkeit trennen läßt, so müssen wir doch auch hier wieder sogar den Faden spalten, der Darstellung wegen eine Trennung vornehmen.

Wir werden also in diesem ersten Büchlein den Gang der materiellen Kultur der Menschheit unter gleichzeitiger Berücksichtigung aller ihrer Glieder entwickeln, in einem zweiten die Geschichte ihrer gesellschaftlichen Einrichtungen verfolgen und in einem dritten von der Bildung der Sprachen und Schrift und der Geschichte der Religion und Mythologie handeln. Dann soll in selbständiger Weise die höhere Fortentwickelung der Kultur, doch mit Ausschluß einer eigentlichen Geschichte der Kunst und Wissenschaft, an dem Beispiele der eigenen Nation gezeigt werden.

Die Darstellung in dem vorliegenden Büchlein beginnt da, wo in der That auch die Arbeit der Menschheit beginnen mußte, bei der Sorge um das „tägliche Brot“, und zeigt, zu welchen Erfindungen und Fertigkeiten diese Sorge allmählich führte. Wir nehmen hier die Geschichte der menschlichen Lebensfürsorge bei ihren Elementen, die Geschichte der Menschheit in ihrem wesentlichen Inhalte bei einer Entwickelungsstufe auf, die uns nur noch die zurückgebliebensten Stämmchen der Erde vergegenwärtigen, und führen sie ungefähr bis auf die Höhe, welche die Menschheit des Mittelalters zu erreichen begann.

Für eine Trennung der „Urgeschichte“ von den nachfolgenden Entwickelungsperioden finden wir von dem bezeichneten Standpunkte aus keinen Grund, denn dieselben Faktoren sind die ganze Geschichte hindurch wirksam. Viel zu weit zurück steht

hinter dem Gewichte dieser gemeinsamen Impulse auch die Bedeutung der Rassen- und Stammesanlagen, als daß deren Scheidung die Einteilung beherrschen könnte. Sie sind vielmehr selbst zumeist nur das Ergebnis des Einflusses der von der Natur eigenartig gebotenen Mittel, mit welchen Rassen und Stämme ein und dieselbe Aufgabe zu lösen bestrebt waren, die Aufgabe der Lebensfürsorge.

## Die Verbreitung der Menschen.

Der Forschungsreisende Baker hat den afrikanischen Häuptling Commoro als eine Art wilden Philosophen in die Reiselitteratur eingeführt. Dieser schwarze Grübler war geneigt, den Ochsen vor dem Menschen zu preisen und ihn — mit geziemender Ausnahme — über letzteren zu stellen, weil er ohne zu säen überall seine Nahrung zu finden wisse, der Mensch aber nur durch Aufwendung vieler Mühe sich zu ernähren vermöge. Das Eine ist richtig: in dieser größeren Beschränktheit und größeren Befähigung zugleich liegt ein Hauptunterschied beiderlei Gruppen von Wesen, liegt der Antrieb des menschlichen Fortschrittes. Die Befähigung des Wiederkäuers, aus einer Menge ziemlich beliebigen Pflanzenstoffes Ersatz für verbrauchten Körperstoff zu gewinnen, ist dem Menschen in solchem Maße versagt. Er hat auch nicht die Körperkraft, nicht die angeborenen Waffen und Geschicklichkeiten des Raubtieres, um sich in dessen Weise seinen Nahrungsbedarf zu sichern. Er kann darum nach der einen oder anderen Richtung hin immer wieder in die Lage des Darbens kommen.

Soweit hatte ja der fürstliche Philosoph an der Nilquelle völlig recht; wir wagen auch nicht, ihm seine Menschenkenntnis abzusprechen, aber in der Naturgeschichte des Ochsen war sein Wissen denn doch nicht lückenlos. Auch dieses mit so beneidenswerter Verdauung begabte Tier kann in die schlimme Lage des Darbens kommen, und die afrikanische Art hat zweifellos diese Zeit erlebt, als sich mit dem Beginne unserer geologischen

Periode der Wüstengürtel Afrikas ungefähr an seine heutige Stelle legte. Dann aber ist an dieser Stelle das Rind rettungslos zu Grunde gegangen; seine Art, wenn gerade der Schlag hier eine solche dargestellt hätte, wäre ausgestorben. Der Mensch aber hat, wie im nordischen Eise, so auch hier in der Wüste noch sein Fortkommen, wenn auch kümmerlich und leidensvoll gefunden und seine Art erhalten, indem er der gewohnten Mittel der Ernährung entblößt nach neuen griff.

Daß solche Verschiebungen der klimatischen Zonen auf der Erde stattgefunden haben, ist nach dem heutigen Stande der Geologie so wenig zweifelhaft, wie die Thatsache, daß das Menschengeschlecht schon Zeuge solcher Verschiebungen war, wenn sie auch in ihrem langsamen Vorwärtsschreiten der einzelnen Generation und somit bei einer geschichtslosen Menschheit auch dieser selbst gar nicht zur Kenntnis gelangten. Im Laufe solcher geologischer und klimatischer Veränderungen macht sich insbesondere des Menschen ausgebildete Befähigung geltend, auch unter völlig veränderten Lebensbedingungen schrittweise vorwärts tastend neue Auskunftsmittel zur Lebenserhaltung zu finden. Doch nicht jedes Individuum, nicht jede Gesellschaftsgruppe oder Rasse wird sich in solchen Fällen, insbesondere, wenn sie wie bei Wanderungen unvermittelt eintreten, zu erhalten vermögen; gerade den bisher glücklicher Gebetteten wird es trotz jener natürlichen Befähigung an der nötigen Gewandtheit, ihnen wird die Gabe der Anschmiegung in größerem Maße fehlen.

Nur die Übung giebt solche Gewandtheit; in höherem Grade befinden sich aber im Besitze dieser diejenigen, welche an den Grenzen des glücklicher ausgestatteten Erdstriches schon mit einiger Mühe um das Dasein gerungen haben. Daß aber abgesehen von geologischen Vorgängen immer wieder Menschen an diese Grenzen und allmählich selbst immer weiter über diese hinaus gelangen mußten, ist eine natürliche Folge ihrer allmählichen Vermehrung. Je entsprechender irgend ein Erdstrich für das Fortkommen des mit keinerlei Kulturmitteln vertrauten Menschenge-

schlechts wäre, desto schneller müßte nach dem natürlichen Gesetze der Vermehrung jene Folge eintreten; wo immer wir uns aber ein solches Paradies denken, grenzenlos konnte seine Erstreckung auf unserem Planeten nirgends sein. Diejenigen aber, welche an den Grenzen des bestausgestatteten Gebietes geboren wurden, dürften es bei Verdichtung des Menschenkernes in jenem bald leichter gefunden haben, mit Mitteln der Vorbeugung gegen eine minder günstige Natur, als gegen eine Übermacht der Menschen anzukämpfen. Zur Vergegenwärtigung dieses Vorganges fehlt es selbst nicht an historischen Beispielen. Die Westküste Norwegens übertrifft an Wohnlichkeit bei weitem das baumlose Island; dennoch wurde dieses seit Ende des 9. Jahrhunderts die Wahlheimat vieler Norweger. Nicht mehr unbekannt mit dem Lebenskampfe in einem nordischen Klima zogen sie den Kampf gegen eine unwirtlichere Natur der Beengung im Heimatlande vor. Ihre Nachkommen wieder wagten sogar auf der eisigen Ostküste Grönlands dem denkbar schlechtesten Klima der Erde zu trotzen.

Mit den Folgerungen, die sich aus solcher Voraussetzung von selbst ergeben, stimmen recht genau die Ansichten der Anthropologen und die geschichtlichen Zeugnisse, die sich auf die graueste Vorzeit beziehen. Die Rassen unterscheiden sich sehr merklich nach mittlerer Körpergröße, nach Verhältnis der Extremitäten zum Rumpf, nach dem Bau des Schädels und Gesichts, nach der Beschaffenheit der Haare, und wenn nicht am wesentlichsten, so doch am auffälligsten nach der Farbe der Haut, die von unserer sogenannten Weiße durch zahllose Stufen des Braun bis zum scheinbaren Schwarz fortschreitet. Aber von all diesen und den übrigen unterscheidenden Merkmalen hält die Wissenschaft unserer Tage keines für so wesentlich, daß es nicht in sehr langen Zeiträumen unter dem Einflusse eines besonderen Klimas und einer besonderen Lebensweise aus den mehr zufälligen Körpermerkmalen der ältesten Besiedler hätte hervorgehen können, wie ja jede Familie solche Merkmale aufweist, wenn sich die Fortpflanzung in engen

Grenzen hält. Dem Laien erscheint das nur dann unwahrscheinlich, wenn er die entferntesten Glieder der Reihe vergleicht; dagegen enthält jede Rasse immer eine Menge von Individuen, welche nach der einen oder anderen Seite hin dem Typus der nächstverwandten in einer Weise sich nähern, daß selbst dem Fachmanne die Bestimmung schwer werden kann.

Hält man nun an dieser Einheit und einer allmählichen Umformung einzelner Zweige fest, so wird man als ältesten Sitz des Menschengeschlechts nur einen Himmelsstrich annehmen können, in welchem Früchte von Natur aus und wild, wenn auch nicht zu einer überreichen, so doch zu einer möglichst mühelosen Erhaltung des Menschen gedeihen oder doch damals gediehen. Gegenden dieser Art giebt es auch heute noch auf der Erde, und es läge nahe, dahin die Wiege der Menschheit zu verlegen, wenn wir nicht wüßten, daß der Mensch schon zu einer Zeit seine Spuren auf der Erde hinterlassen hat, da die geologische Beschaffenheit und die Verteilung der Klimate noch eine andere war. Wo immer aber damals jene begünstigte Zone gelegen wäre, auch soviel wissen wir wieder schon nach sicheren Zeugnissen, daß sich der Mensch auch in einer früheren geologischen Epoche schon weit über die Grenzen jenes glücklichen Bereiches hinaus verbreitet hatte.

Menschen wohnten z. B. auch in unseren Gegenden zu einer Zeit, als diese ein Klima besaßen, wie es heute ungefähr Island und Grönland haben. Ob nun die Annahme genügt, daß auch diese Menschen auf dem Wege der natürlichen Verschiebung der Grenzen des menschlichen Verbreitungsgebietes dahin gelangt wären, das dürfte sich kaum entscheiden lassen. Es ist vielmehr auch möglich, daß diese Ausbreitung zu einer Zeit stattfand, da wieder auch noch in unserer Gegend das Farnkraut baumartig wuchs. Dann kam allmählich, mit unendlich langsamen, kaum wahrnehmbaren Schritten die Zeit der Vereisung heran und zwang den Sohn zu dem und jenem Akte der Fürsorge, den der Vater noch nicht gekannt hatte. Die allmählich

so gesammelte Summe von Fürsorglichkeit und Gewöhnung machte es den, vielleicht geringen Resten der Überdauernden möglich, zwischen Eisfeldern zu wohnen und mit dem Höhlenbär um die Nahrung zu ringen.

Doch wie immer das gekommen sein möge, sicher ist, daß sich die größere Summe von Fertigkeiten der Lebensfürsorge und von Unternehmungskraft außerhalb der Grenzen des Gebietes der glücklicheren, aber auch immer von gleicher Einfachheit bleibenden Lebenslage aufsammeln mußte. In diesen minder glücklichen Himmelsstrichen mußte jeweilig die Rasse der Zukunft ihre Lehrzeit verbringen, bis sie in dieser Schmiede gestählt und gerüstet mit mehr Erfolg in das Land reicheren Segens hineindrängte, als dem einzelnen Grenzgeborenen bei solchem Versuche zu teil geworden wäre. So hätte die Bewegung der Menschheit eine Art Kreislauf nehmen müssen, gleich dem Wasser, das von Wärme aufgelockert vom Äquator den Polen zuströmt und von Kälte verdichtet von da aus auf bestimmten Wegen zur Mitte zurückkehrt. Und in der That, die zweite Hälfte dieser Bewegung erkennen wir im klaren Scheine der Geschichte. Nur ist unser Erdkörper als Schauplatz der Menschheitsgeschichte bekanntlich etwas einseitig. Die Bühne gruppiert sich mit verhältnismäßig geringen Ausnahmen um den Nordpol herum; eine gegenüber liegende Welt des Südpols besteht für uns nicht. Darum muß uns der Rücklauf jener Kreisbewegung, deren erster Teil für uns vor jeder Form von Geschichte liegt, lediglich als ein Zug, ein Druck und Drang vom Norden nach dem Süden erscheinen.

Da wo heute die Grenze zwischen den dunkleren tropischen und den helleren nordischen Rassen hinläuft, ist sie überall erst im Laufe der schon erreichbaren Geschichte von einer nördlicheren Lage hinverlegt worden, und heute scheinen wir daran, wenigstens die Herrschaft der hellern Rassen über die ganze Erde verbreitet zu sehen. Der kleine, braune Mensch, der „Buschmann" im Süden Afrikas, heute noch ein Kind an Fürsorglosigkeit und in seiner ganzen Lebenshaltung ein ziemlich treues

Bild der Kulturlosigkeit, wird vielfach für den zurückgedrängten Rest einer ältesten Urbevölkerung des schwarzen Kontinentes gehalten. Daß noch da und dort auf demselben Weltteile zerstreut Reste einer so kleinen Rasse aufgefunden wurden, scheint diese Ansicht zu bestätigen. Auf Kosten dieses Urvolkes hätte sich dann die eigentliche, braunschwarze Negerrasse bis an die Grenze des teils unfruchtbaren, teils verhältnismäßig armen Südlandes verbreitet; über diese hinaus wäre dann der Hottentotte und Buschmann gedrängt worden. Im Norden aber stand, wie uns die Bildwerke der Ägypter zeigen, der erste schwarze Äthiope noch unmittelbar vor den Thoren Ägyptens, an den Wasserfällen des Nil. Hier im untern Nilthale aber hat sich vom Nildelta aus, zweifellos von Norden her eine Rasse von rötlicher Hautfarbe und nicht negerhaften Zügen eingedrängt. Dieser rötlichbraunen Rasse gehören die Ägypter an. Nordwestlich von diesen wieder ist in den „Libyern" schon der Vortrab einer Rasse mit dunkelweißer Hautfarbe eingedrungen, eine Rasse mit blauen Augen, wie die alten Schriftsteller hervorheben. Seither ist das echte Negerblut weit in den Kontinent hinein zurückgedrängt worden. Das Gebiet der nördlichen Wüste berührt es gar nicht mehr. Hier haust und herrscht überall die dunkelweiße Haut oder ein dunklerer, doch nicht negerartiger Typus. Die rötlichbraune Haut aber reicht weit über Nubien hinauf, und von der Ostküste her dringt mit dem Araber die dunkelweiße Rasse bis in das Innere des Landes.

Es ist zweifelhaft, ob irgend einmal die schwarze oder, von phönizischen Kolonieen abgesehen, auch nur die rote Rasse in Europa Verbreitung gefunden hätte, so daß auch hier ein ähnlicher Prozeß vor sich gegangen wäre. In betreff Asiens ist das aber durchaus nicht mehr zweifelhaft. Sowohl am persischen Meerbusen wie am Gestade des Mittelmeeres bezeichnete man als „Phönizier" ein Volk roter oder dunkelweißer Rasse; hinter diesem drängen dunkelweiße Völker — Juden, Araber — auf die Geschichtsbühne. Aber weiter östlich in den Niederungen des

Doppelstroms treffen wir in urgeschichtlicher Zeit auch noch auf die Grenzlinie der schwarzen Rasse. Es ist nicht viel damit geholfen, daß man vorgeschlagen hat, sie die „urkuschitische“ zu nennen, weil die Bibel die echten Äthiopier Kuschiten nennt. Aber die Geschichte zeigt uns auch noch, wie hier in den Sumeriern und Akkadern Völkerschaften der gelben Rasse von Norden her eindrangen und den Schwarzen dasselbe Los bereiteten, wie die Roten und Weißen deren Brüdern in Afrika.

Von hier zog sich die schwarze Linie durch ganz Asien hindurch bis an das Meer im Osten und überall trat sie in historischer Zeit weit nach Süden hin zurück. Im äußersten Osten dringt heute noch die gelbe Rasse vor, an allen übrigen Punkten der Grenze aber siegte die weiße, oder in Aufeinanderfolge die dunkelweiße und die hellweiße. So unterlagen die Akkader, die man zu den Turaniern zählt, den semitischen Babyloniern und Assyrern und diese den arischen Persern. Aber auch diese lernten das dunkle Urbevölkerungselement noch kennen, und ihr Widersacher — der Teufel — färbte sich ihnen daran schwarz. Ein Zug derselben hellen Rasse ergoß sich nach Indien, das vordem gänzlich der schwarzen Rasse gehörte. Diese lebt nun neben den „arischen“ Herren teils mehr oder weniger vermischt als dienende Kaste oder „Farbe“, wie der Arier sagt, teils wie die Dravidavölker als ein in entlegene Gegenden zurückgedrängter Rest, den Buschmännern in dieser Hinsicht vergleichbar. Im Süden und Osten und auf die Inselgruppen des stillen Ozeans hinausreichend hat sich ein gleicher Prozeß vollzogen, indem die dunkleren Rassen daselbst von den unternehmenden Malaien teils verdrängt, teils unterworfen wurden.

Amerika dagegen hat, wie man annimmt, ein und dieselbe rote Rasse vom Norden bis zum Süden hin in Besitz genommen, wahrscheinlich von dorther einwandernd; nur zum Schluß ist in den Eskimos eine Einwanderung besonderer Art noch nachgefolgt. Doch haben sich auch hier innerhalb derselben Rasse wieder ähnliche Schiebungen vollzogen.

Der wesentliche Schutz, den die dunkle Rasse im Tropenlande den in ihren Gegenden viel vorteilhafter geschulten helleren Rassen gegenüber besitzt, liegt auch ihrerseits wieder in den Folgen einer lang vererbten Anpassung an ihr Klima, der sich wieder der Körper des Weißen nicht zu fügen vermag. So übt das Klima in Ostindien auf die dort wohnenden Engländer und Weißen überhaupt einen so ungünstigen Einfluß, daß es notwendig wird, wenigstens die Kinder vom 10. bis 20. Jahre demselben zu entziehen, um sie am Leben zu erhalten. Insbesondere aber bedrohen fast überall in den Tropen, am meisten gerade in den wasser- und vegetationsreichsten Gegenden böse, tödliche Fieber den Organismus des Weißen, während die dunkleren Rassen gegen diese Einflüsse unempfänglich sind. Dieser Schutz hängt erfahrungsmäßig mit der Menge der dunklen Pigmentkörnchen zusammen, welche in der Schleimschicht der Haut verbreitet sind. Die über die Tropen hinaus sich verbreitenden Menschen konnten diesen zweifelhaften Schmuck der Haut verringern oder verlieren, ohne irgend welchen Schaden darunter zu leiden; für die in den tropischen Gebieten verbleibenden blieb er eine Bedingung der Lebenserhaltung. So hat auch wieder die Verdrängung der schwarzen Rasse durch die helle ihre Grenze, aber nicht so die immer weiter dringende Beherrschung oder Bevormundung.

Wenn es gestattet ist, kleines mit großem zu vergleichen, so erinnert an diese große Menschheitsbewegung, deren ersten Teil wir nur voraussetzen müssen, manche uns näher bekannte Staatenbildung. Auch das alte Ägypten hat, wie jetzt die Forschung anzunehmen zwingt, mit einem gewissen glücklich behaglichen Wohlleben einiger Stämmchen auf den reichgesegneten Inseln der Nilmündung seine so berühmt gewordene Existenz begonnen. Aber des natürlichen Glückes am wenigsten teilhaftig waren jedesmal diejenigen, welche gewissermaßen schon außerhalb des Geheges jenes Elysiums am Saume der Wüste wohnten und dahin wie durch einen Unstern vorgeschoben waren. Hier

konnten sie sich dasselbe Behagen, dessen Genuß sie reizte, nur schaffen, indem sie teils die wirksamste Abwehr gegen die Wüstenstämme ersannen und bewirkten, teils durch organisierte Arbeit auch ihrem Boden Vorteile zuwandten, wie sie solche sonst von der Natur gewährt sahen. Und gerade aus diesen Gauen, dem von Heliopolis und dem von Memphis, erstanden die ersten Herrscher über das gesamte Volk des glücklichen Niederlandes. Wir aber würden solche Gaue an der Wüste oder dem „Rotlande", wie der Ägypter von seiner „schwarzen" Erde aus diese unfruchtbare nannte, in unserer Sprache „Marken" oder etwa Markgrafschaften nennen. Fast immer ist Ägypten von solchen aus beherrscht worden; immer aus den Marken, nachmals der von Theben und der äthiopischen, ging die geschulte Kraft hervor, welche im glücklicheren Lande älteren Besitzes die Ordnerin der Arbeit wurde. — So ist auch Deutschland einst von der südöstlichen Mark aus regiert worden, und jetzt hat es sich seine neue Hauptstadt auf dem Boden der nordöstlichen errichtet. In all dem, im großen wie im kleinen, zeigt sich die gewaltige Triebkraft der Not und der Segen des Kampfes gegen dieselbe. Dieser Motor enthüllt sich uns am Beginne wie am Schlusse aller Kulturgeschichte.

## Die Ernährung der Urzeit und die Sage vom Milchgenuß.

Die Frage, welcher Art Nahrung wir uns als die älteste der Menschheit vorzustellen haben, könnte leicht in der Weise gestellt werden, wie dies der moderne „Vegetarismus" thut. Es würde dann auch nicht an Thatsachen fehlen, um sie im Sinne dieser wohlmeinenden Lehre zu beantworten. Doch wäre, wie sich zeigen wird, solche Einseitigkeit unrichtig. Diejenigen, welche sich die Urzeit als eine anheimelnde Idylle vorstellen, haben eine angenehme Vermittelung ausgedacht: sie meinen, daß es für den Kindheitszustand der Menschen das passendste und gesundeste gewesen sei, von Milch zu leben; das wäre auch ganz der Natur

gemäß. Aber darnach hat die Menschheit niemals fragen können; sie hat immer genommen, was sich ihr bot, und das eben ist das Unterscheidende für dieselbe, daß das mannigfaltigste dessen, das sich darbot, in irgend einer Weise zum Ziele führte. Gerade die Fähigkeit, auch der verschiedenartigsten Nahrung sich anzupassen, nicht an einerlei Nahrung allein die Bedingung der Existenz geknüpft zu sehen, vielmehr pflanzliche wie tierische bewältigen und verdauen, mit jeder für sich sich genügen lassen, aber auch beide wieder verbinden zu können, gerade diese Fähigkeit ist einer der wesentlichsten Vorteile für die Verbreitung und Entwickelung der Menschheit gewesen.

Nicht daß des Menschen Organe so gestaltet wären, daß der Übergang von einer Nahrung zur anderen ohne jede Folge bliebe! Aber gerade in der Menge der Verschiedenheiten, die so entstanden, sind auch die einzelnen Fortschritte eingeschlossen, welche da und dort die Menschheit machte, um sich durch dieselben siegreich über immer weitere Gebiete zu verbreiten. Nur daß zu diesen mannigfaltigen Nahrungsmitteln gleich anfänglich die Milch der Tiere gehört habe, das hat mit siegreicher Kraft die Dichtung im entschiedensten Gegensatze zur Wahrheit behauptet. Von den milden Hirten der Urzeit, die am Busen der Natur süße Milch der Lämmer trinken, müssen wir gänzlich absehen. Vielmehr gehört die Gewinnung der Milch von Tieren für den menschlichen Genuß einer verhältnismäßig sehr späten Zeit an, und nur ein Teil der Menschheit ist dahin gelangt. Es mag sehr naturgemäß erscheinen, die Fortsetzung des Nährgeschäftes von der Mutter auf das Tier zu übertragen; aber dem widersetzt sich sehr ernstlich das noch ungezähmte Tier. Der Mythus von der säugenden Wölfin in der Urgeschichte Roms ist aus einem Kultgedanken entsprungen und giebt uns keinen Anhalt für das Leben der Urzeit. Selbst mit der Zähmung des Tieres ist die Kunst des Melkens, der Gewinnung und insbesondere der Aufbewahrung süßer Milch noch lange nicht erfunden. Der Zulu darf sich mit Recht

zu den tüchtigsten Viehzüchtern der schwarzen Rasse zählen; aber in der Kunst des Melkens hatte er es aus Eigenem bis auf unsere Zeit nicht sonderlich weit gebracht. Er sog nämlich die Milch mit den Lippen aus und ließ sie dann aus dem Munde in das Sammelgefäß laufen. Auf solche Weise behandelt und vielfach in Schläuchen aus Tierhaut aufbewahrt, kann solche Milch den süßen Zustand überhaupt kaum lange erhalten. Der Genuß solcher ist auch gar nicht so beliebt, wie man denken sollte. Der Kaffer verschmäht ihn ganz; er hat es auch nicht einmal auf die „dicke Milch“, sondern nur auf das säuerliche Molkenwasser als ein Genußmittel abgesehen. Dem benachbarten Ama-Xosa verbietet die Sitte, sobald er aufhört als Kind betrachtet zu werden, auf das strengste den Genuß der süßen Milch. Diese Sitte gilt mehr oder weniger gerade bei allen durch blühende Viehzucht ausgezeichneten Völkern Südafrikas; nur der Hottentotte, der gar nichts verschmäht, trinkt auch als Erwachsener noch süße Milch. Der Häuptling von Muazi in Kasúngu westlich vom Nyassasee hatte, als ihn Livingstone besuchte, prächtige Herden von Buckelrindern, aber es fiel ihm nicht ein, solche zu melken. Aber auch von Gegenden des Nordwestens, z. B. von Bambarra am Nigerstrome wissen wir, daß sie wenigstens vor kurzem noch nach alter Sitte die Benutzung der Milch gar nicht zuließen. Ja im ganzen Kontinente hat sich aus alter Zeit ein Aberglauben erhalten, der nicht darauf schließen läßt, daß auch vordem jemals die Gewinnung der Milch als Nahrungsmittel eine wesentliche Rolle gespielt habe. Man muß vielmehr einmal dafür gehalten haben, daß die ganze Milchwirtschaft und was man bei solcher mit der Milch vornehme dem Viehe selbst zum Schaden gereiche — das Vieh aber hielt man nicht der Milch wegen. Darum gilt es in ganz Ostafrika für unzulässig und sündhaft, die Milch zu kochen; das schadet der Kuh. Läßt man es aber schon zu, daß sie genossen werde, so darf das aus dem gleichen Grunde nicht in Vermischung mit Speisen geschehen, die einen ähnlichen Einfluß

üben könnten. Weiß der Karagwah-Neger von jemand, daß er Salz zu den Speisen genießt, oder Bohnen ißt, so wird er ihm sicherlich keine Milch von seiner Kuh überlassen. Vielleicht hat sich in mancher jüdischen Küchenvorschrift noch ein Niederschlag solcher Auffassung erhalten.

Daß die Altägypter hierin in ältester Zeit einen anderen Standpunkt vertreten hätten, ist nicht wahrscheinlich. Insoweit uns ihre Bilder ihre Züchtungsversuche in bestimmter Zeitfolge vorführen, haben sie, wie wir noch sehen werden, wahrscheinlich gar nicht einmal bei jenen Tiergattungen begonnen, bei denen es hätte auf Milchgewinnung ankommen können. Wo in der That im Altertume der Milchgenuß vorzugsweise zu Hause war, das war Vorderindien; der Brahmane daselbst ist der eigentliche Milchesser; gesottene süße Milch genießt und preist er zu allen Tageszeiten. Aber damit hatte es seine eigentümliche Bewandtnis: der Brahmane lebt ausschließlich von den Stiftungen und Gaben der Frommen und scheut, auch zu einer Zeit, wo dieser schon in Blüte ist, den Ackerbau. Er zieht die geschenkte Kuh dem geschenkten Grunde vor, denn die heilige Priesterkuh findet überall ihre Nahrung und giebt dem Arbeitslosen ihre Milch — das Feld will im Schweiße des Angesichtes bestellt sein.

Dieses Verhältnis und dieser Wert der Milch für den Brahmanen hat sich aber erst im Laufe der Zeit entwickelt; nach Indien kamen die Arier vielmehr von den Hochsteppen Asiens als Pferdenomaden. Solche reichten von jenen Hochsteppen bis nach Europa herüber. Aber auch in später Zeit wußten nur einige die Stuten zu melken und sich deren Milch zu bedienen. Und auch diesen war die geschätzte Stutenmilch keineswegs ein volkstümliches Nahrungsmittel, sondern wie dem Zulu der säuerliche Molkensaft ein nur reichen Leuten zugängliches Genußmittel. Bis nach Litauen reichte diese Sitte und es wird uns von den Esten erzählt, es hätte bei ihnen so viel Honig gegeben, daß den Meth nur Arme und Knechte tranken, der König und die Reichen aber labten sich an Stutenmilch.

Sie wird also nicht einem Nahrungsmittel, sondern dem Meth als einem erfrischenden, aber auch berauschenden Getränke an die Seite gesetzt, und in der That trank man auch nicht die frische Milch, sondern den durch Gährung aus ihr gewordenen Berauschungstrank.

Was wir bis jetzt durchflogen, ist aber derjenige Teil der Erde, auf welchem man verhältnismäßig am frühesten den Genuß tierischer Milch erfand; die zahlreichen Völker in Amerika, Australien und auf den Südseeinseln haben ihn vor der Bekanntschaft mit den Europäern überhaupt nie gekannt, und dann auch teils nur zögernd nachgeahmt, teils immer noch abgelehnt. Die Amerikaner besaßen außer Hunden überhaupt kein eigentliches Haustier; die Südseeinsulaner betrachteten Hunde und Schweine als zahme oder halbzahme, Ratten als wilde Nahrungstiere; von Milchgenuß wußten sie daher auch im vorigen Jahrhunderte noch nichts. Ja als die Engländer damals glaubten, den Nahrungsstand der Insulaner, welche um jene Zeit einen Gegenstand europäischer Naturschwärmerei bildeten, durch Einführung von Rinderherden zu verbessern, erreichten sie ihr Ziel keineswegs. Auf ein oder der andern Insel gediehen die Rinder ganz prächtig — aber als wilde Herden hoch oben auf den Gebirgen. Hier ließen sie die braunen Majestäten von Zeit zu Zeit wie Wild abschießen, um das eingesalzene Fleisch europäischen Schiffen zu verkaufen.

Von Milchgewinnung wollten sie noch immer nichts wissen, obwohl man sie darin unterwiesen hatte: sie wiesen die Milch als ein höchst ekelhaftes Getränk zurück und spotteten der Europäer ob ihres unsauberen Gebrauches, indem sie auf ihr Borstenvieh hinwiesen: warum sich denn die Weißen nicht auch daran ihre Nahrung suchten?

## Frucht und Fleisch.

Der Rundgang, den wir eben gemacht, dürfte dem Leser gezeigt haben, daß wir zunächst von dem Genusse tierischer Milch

und von auf deren Gewinnung gerichteten Bestrebungen völlig absehen müssen, wenn wir uns die Wege vorstellen wollen, welche der Urmensch zu seiner Ernährung einschlug. Wenn wir vielmehr bedenken, daß selbst die schwarze Bevölkerung Afrikas, bei der doch heute die Viehzucht zu Hause ist, eine bessere Methode der Milchgewinnung nicht immer kannte, und daß die ihr jedenfalls überlegenen braunen Ägypter bei ihrer Einwanderung ihre ersten Züchtungsversuche nicht zunächst und ausschließlich mit eigentlichen Milchtieren machten, so muß es uns sehr wahrscheinlich werden, daß die Herbeiziehung gewisser Säugetiere zur Milchabgabe für einen jener Kunstgriffe zu halten ist, deren Lehrerin die Not der in den unwirtlicheren Norden gedrängten Menschheit war. Dann aber kann auch hier die Menschheit nicht früher zu dieser Erfindung gelangt sein, als bis der Strom der braunen Rasse sich bereits nach dem langhingestreckten Amerika hinein ergossen hatte, das damals noch, wie man annehmen kann, mit solideren Brücken mit Asien verbunden war. Wie groß oder klein wir nun diesen Zeitraum veranschlagen mögen, immer ergiebt sich, daß der Genuß tierischer Milch für die eigentliche Urgeschichte der Menschheit keine Rolle spielt.

Wir haben also unsere Aufmerksamkeit nur noch nach zwei Hauptgruppen von Nahrungsmitteln hinzulenken: auf Vegetation und Fleisch, beides zunächst im weitesten Sinne genommen. Der Vegetarismus behauptet, der Mensch sei ein geborener Pflanzenesser und Pflanzenkost die ihm allein von Natur aus zukommende und zuträgliche. Die geschichtlichen Begründungen, welche der Vegetarismus für das letztere anführt, treffen aber nicht die Hauptsache. In der That gedeiht das „ehrwürdige Kraut“ — so läßt sich der Bonze gern nennen — in Ostasien auch ohne Fleischkost ganz erfreulich, und die pythagoräische Lehre des Altertums schloß gleich der buddhistischen den Vegetarismus mit ein. Aber das in beiden Fällen gleiche Motiv hat mit unserer Sache nichts zu thun. Der Pythagoräer entsagte wie der strengere Buddhist dem Fleische nur deshalb, weil er es nach einer religiösen

Anschauung, die uns gänzlich fremd geworden ist, für eine „beseelte", d. h. von einer Seele, die einst auch einen Menschenleib regieren konnte, bewohnte Speise hielt. Nicht dem Fleische, sondern der nicht zu beunruhigenden Seele in ihm galt diese fromme Schonung. Die alten Ägypter kannten wohl eine ähnliche Rücksicht, aber ihrem Gewissen genügte es, den Kopf des Tieres als den eigentlichen Seelensitz nicht zu essen, und eine jüngere Generation kümmerte sich, wie die Frömmigkeit öfter thut, nicht mehr darum, daß ihn auch andere nicht äßen, sondern verkaufte die Köpfe an die griechischen Soldaten. Nicht fern davon steht der Gebrauch der Juden, das Blut allein, weil es die Seele enthalte, nicht zu essen; im übrigen aber aßen diese beiden alten Völker Fleisch. Doch erhielt uns die Bibel eine alte jüdische Tradition, wonach damals der Glaube bestand, daß die Urmenschen kein Fleisch gegessen hätten. Wer seine „Genesis" recht aufmerksam liest, wird finden, wie der Verfasser des einen Teils voraussetzt, Gott habe zunächst dem Menschen nur die Früchte der Erde zum Genusse überlassen, und erst der zweiten Folge des Menschengeschlechtes, die mit Noah begann, habe er auch die Tiere mit Ausnahme ihres Blutes zu genießen gestattet.

Aber alle Erinnerungen solcher Art sind weit entfernt davon, in die eigentliche Urzeit selbst zurückzureichen. Am Gebiß und den Organen des Menschen kann die Wissenschaft nur entnehmen, daß er, so lange sie ihn kennt, ein Allesesser war oder sein konnte. Folgen wir der Erfahrung, wie sie uns auch heute noch zugänglich ist, so lehrt uns diese, daß der Mensch ganz wohl von Vegetabilien allein sich erhalten kann, aber sie zeigt uns am Nordrande der bewohnten Erde auch Menschen, die sich bei ausschließlicher Fleischkost gesund und für ihr Klima dauerhaft erhalten. Die neuere Wissenschaft hat sich an einen Schluß gewöhnt, der, wenn er noch ein wenig erstreckt werden dürfte, uns andeuten könnte, ob wir den Urmenschen mehr an diesem oder an jenem Ende zu suchen haben. Sie schließt nämlich aus den Entwickelungsstufen des noch ungeborenen Wesens auf die

Eigenschaften desselben Wesens auf einer früheren Stufe seiner Daseinsformen überhaupt zurück. Sollte man nicht auch aus der Kindheit des Menschen oder einer Tiergattung einen ähnlichen Schluß ziehen können? Ist auch der Mensch in einigen Gegenden fast gänzlich, in anderen größerenteils zum Fleischesser geworden, so trägt er doch keine so ausgesprochenen Raubtierzeichen wie der Bär; es ist aber bekannt, daß auch dieser einige Jahre seiner Jugend hindurch vorzugsweise, wenn nicht ausschließlich von Pflanzenkost lebt; ja es giebt, von den Katzenarten abgesehen, überhaupt auch unter den echten Raubtieren nur wenige, die nicht zeitweilig mit Pflanzenkost vorlieb nehmen könnten. Der Hund gedeiht bei solcher ganz gut. Wir müssen also auch aus diesem Vergleiche entnehmen, daß der Mensch nötigenfalls bei Pflanzennahrung allein bestehen konnte; daß aber seine Neigung zur Fleischnahrung erst mit den Jünglingsjahren wächst, während das Kind fast durchwegs Pflanzenkost vorzieht, das könnte uns darauf schließen lassen, daß seine Art in ihren früheren uns unbekannten Entwickelungsperioden vorzugsweise für Pflanzennahrung geeignet war. Dieses Ergebnis würde vollkommen mit demjenigen übereinstimmen, das wir in betreff der ältesten Verbreitungkreise der Menschheit annehmen mußten. Und damit stimmt eben so gut die Entwickelung der menschlichen Greifhand und der aufrechte Gang. So verschieden das Gebiß ist, so steht doch die Hand dem entsprechenden Organe des kletternden Nagers viel näher als dem des Raubtiers.

Alles in allem müssen wir es also wenn nicht für ausgemacht, so doch für höchst wahrscheinlich halten, daß die erste Nahrungssorge des Menschen in dem Aufsuchen eßbarer Vegetabilien für den sofortigen Genuß zum Ausdrucke gelangte. Aber darum dürfte doch auch wieder der Mensch niemals jede Form der tierischen Nahrung ausgeschlossen haben; sie dürfte ihm vielmehr als eine zeitweilige Erfrischung in irgend einer Form von allem Anfange an ein Bedürfnis gewesen sein; auch dazu leiten uns dieselben Analogien. Wie es außer dem Katzen-

geschlechte kaum ein echtes Raubtier giebt, das Pflanzennahrung in jeder Form völlig von sich wiese, so giebt es auch kaum einen echten Nager, dem nicht Fleischkost in irgend einer Form ein Leckerbissen, vielleicht zeitweilig ein Bedürfnis wäre. Das so harmlos scheinende Eichhörnchen ist ein blutgieriger Nesträuber, und die Maus liebt nicht nur Speck und Nierenfett, sondern auch blutiges Fleisch, das sie sich nötigenfalls als kleiner Kannibale verschafft. Hält man diese kleinen Nager in Gewahrsam, so braucht man sie nicht auf allzu karge Kost zu setzen, um von Zeit zu Zeit Zeuge solches Kannibalismus zu sein; man wird periodenweise die Herde um ein Stück vermindert und von diesem nichts übrig finden, als Fell und Wirbelsäule.

Mancherlei Thatsachen der Kulturgeschichte lassen den Verdacht nicht abweisen, daß auch der Mensch, obwohl er als Vegetarier zu leben vermag, dennoch gerade falls er als solcher lebt, von Zeit zu Zeit von einem unwiderstehbaren Reize nach tierischer Nahrung befallen werde, als bedürfe die Vegetabiliennahrung denn doch einer solchen Ergänzung. Die Art, wie sie der Mensch sich verschafft, ist natürlich verschieden. Bei unserem Bauer, der noch durch die erste Hälfte unseres Jahrhunderts hindurch gar vielfach ein gezwungener Vegetarier war, tritt zu den Festzeiten ein Heißhunger nach frischem Fleische hervor, dessen besser verteilte Befriedigung ein wirtschaftlicher Fortschritt wäre. Aber derselbe unterdrückte Heißhunger zeigt sich bei vielen Völkern in einer weit erschreckenderen Form als Blutdurst im wahren Sinne des Wortes. Es ist auf einer niedern Stufe der Versorgung thatsächlich das warme Blut, welches am wirksamsten jenen erfrischenden Zusatz bietet, den die Pflanzenkost gerade in energischeren Naturen zeitweilig zu heischen scheint. Menschenblut dürfte nicht immer das eigentliche Ziel dieses Reizes gewesen sein, aber es war das höchste. Gerade unter den energischsten Stämmen der Wilden fand sich der Kannibalismus, und Frauen waren davon zumeist ausgeschlossen. Ihnen mußten die Leckerbissen von Insekten und Schaltieren genügen. Bis zu welcher

wahnsinnigen Manie, bis zu welcher Vertierung dieser Reiz sich steigern konnte, das zeigt die Geschichte des Kannibalismus der sonst so hochstehenden Azteken in Altmexiko.

Allerdings war es der Kult, der diesen Bestialismus festhielt; aber der Kult ruht selbst immer nur wieder auf dem Boden der Lebenssorge. Hier in Altmexiko trat das Unmaß des Kannibalismus unter bezeichnenden Umständen hervor, welche an die Einschließung jener Nager im Käfig erinnern. Der wilde Indianer in der Steppe hatte in den Bisonherden eine genügende Ableitung jenes Reizes, aber demjenigen kriegerischen Stamme, der in Mexiko zum Herrn eines Kulturvolkes geworden war, dessen Kultur sich vorzugsweise auf dem Landbau aufbaute, fehlten jenen Herden. Fische und Geflügel boten den Unterthanen ein Genügen, nicht den Herren. Der angestammte Blutdurst trieb sie, ihre Jagden fortzusetzen, und da es im Kulturlande und auf den Bergen an Bisonherden fehlte, so nährten sie sich und ihre Götter mit Menschenfleisch.

So hat die große Bildsamkeit der menschlichen Naturanlage, wie der Leser an diesen Andeutungen erkennen kann, zu verschiedenen Extremen geführt. Wir wollen nur einen Augenblick auf einzelnen Staffeln verweilen und auch den Weg beachten, der sich mitten durch die Extreme schlängelt. Es ist kaum zu zweifeln, daß ein Genügen der vegetabilischen Nahrung allein den Menschen früher und direkt zu einem Grade von Kultur geführt hätte, dem die häßlichsten Züge der Wildheit fern geblieben wären. Aber diese Kultur wäre naturgemäß räumlich sehr beschränkt gewesen und geblieben. Schien der, wie es scheint, natürliche Fleischhunger des Menschen zunächst zu einem Abfalle und wie wir noch zeigen werden, zu einem Kampfe mit derselben zu führen, so hat doch wieder dieser Abfall derselben Kultur die Wege in immer w e i t e r e Gebiete gebahnt, und zwar gerade in jene Gebiete, in welchen die wachsende Sorgenlast eine strengere Lehrmeisterin des Menschen wurde. Das werden wir nun auch noch von dieser Seite aus etwas genauer erkennen.

Daß wir irgendwo, selbst beim zurückgebliebensten Volke heute die Urzeit selbst noch antreffen und studieren könnten, dürfen wir nicht mehr erwarten. Dem steht vor allem die Feuerbenutzung entgegen, die sich als die wertvollste Erfindung der Urzeit wahrscheinlich lange vor unseren Entdeckungen zu fast allen Völkern der Erde verbreitet hatte, ja vielleicht schon von dem ersten Verbreitungszentrum aus mitgewandert war. Dennoch giebt es gerade in den Himmelsstrichen, in denen wir das älteste Verbreitungsgebiet der Menschen suchen müssen, eine ziemliche Menge von Pflanzennahrung, die auch heute noch roh genossen wird oder genossen werden kann, und für eine dünne, größere Strecken durchschweifende und absuchende Bevölkerung ohne Zuthun derselben in einer ziemlich ausreichenden Weise sich erzeugt. Wie unser Körper in anderen Gegenden sich zu erhalten gewöhnt hat, genügt ihm diese wilde Pflanzenkost allerdings nicht; aber sie genügte noch in geschichtlicher Zeit dem Buschmann und Hottentotten, dem Neuseeländer und Australneger und manchem Polynesier, dem jetzt ausgerotteten Kolumbusindianer und manchen anderen Völkchen, wenn auch nicht ohne jenen Reiz in ihnen zurückzulassen, der periodisch als ein Heißhunger nach Fleisch hervorbrach.

So hat man die Hottentotten noch ohne Getreideanbau getroffen, aber viel herumsuchend nach einheimischen Nahrungspflanzen. Zu diesen zählt vor allem ein Cypergras (Cyperus usitatus), dessen Stockknollen sich genießbar erwiesen, die Erdmandel (Arachis) mit genießbarem Samen und die „Hottentottenfeige" (Mesembrianthemum edule). Von letzterer, einer Verwandten der bei uns gehaltenen „Eisblume", ißt der Hottentotte die Frucht gegen den Hunger und den Saft der fleischigen Blätter gegen den Durst.

Unter einigen Voraussetzungen kann man sich auch durch solche Mittel das Leben gefristet denken, indem zur Zeit, in welcher die Fruchtreife aussetzt, die immer vorhaltende Wurzelnahrung die letzte Zuflucht gewährt. Der Hottentotte hatte diese Nahrung schon vor Entdeckung des Landes durch die Produkte

der Viehzucht bereichert; dem Buschmann blieb bis heute das Suchen nach solchen und ähnlichen Pflanzen die Hauptlebensbeschäftigung, und statt der Viehzucht gewährt ihm gelegentlich eine Art Jagd oder der Fund einer Tierleiche jenen Nahrungszusatz, nach dem er im höchsten Maße lüstern ist. So haben sich diese Völker zwar bis heute zu erhalten vermocht, aber die kleine, unansehnliche Figur des Buschmanns, die früh faltenvolle Haut des Hottentotten und die Schicksale beider in die Wüste und in das Eck des Erdteils verdrängten Stämme kennzeichnen zugleich auch diese Stufe der Lebenshaltung. Von Zeit zu Zeit werden den Reisenden von Einheimischen Mitteilungen gemacht, daß es auch in ihrer Nähe noch solche auf niederster Stufe zurückgebliebene Stämmchen gebe oder gegeben habe; diese werden dann in der Regel als „Zwergvölker“ geschildert. So hatte auch der Missionär Krapf von den nur 4 Fuß hohen Doko gehört, welche südlich von Schoa wohnen, Rohesser sein und einerseits von Wurzeln, andererseits von Schlangen und ähnlichem Getier, das man in einfachster Weise erlangen kann, sich nähren sollen. Ebenso sollten die Akka und ähnliche weder Viehzucht noch Ackerbau kennen, sondern unstät nach Nahrung suchend in der Waldwildnis und an der Küste herumstreichen.

Im allgemeinen ist es jetzt schon schwer, irgend ein Völkchen zu treffen, das nicht wenigstens nach der einen oder andern Richtung der Fürsorge schon einen Schritt über das bloße Suchen hinausgegangen wäre. Entweder hat die Frau irgend eine Art Fürsorge zu treffen gewußt, daß sie die gesuchten Früchte auch immer wieder finde, oder der Mann hat seinerseits in ähnlicher Weise seine Fleischzukost ins Auge gefaßt, oder es ist bereits beiderlei geschehen. Aber in allen Fällen ist dann oft die Zusammenfügung der Lebensfürsorge noch eine so äußerliche, daß sich der gesamte Wirtschaftsmechanismus noch sehr leicht in die einzelnen Elemente zerlegen läßt, die uns dann ein Bild von der Urzeit geben.

So finden wir ein ebenfalls in die ärmlichste Lage zurück-

gedrängtes Völkchen in den braunen, schlanken Tubu-Reschâde, den „Felsen-Tubu" in dem Gebirgslande der südöstlichen Sahara. Sie haben bereits alle Lebensformen zu Hilfe genommen; aber alle zusammen erhalten sie in dem öden Gebirgslande nur höchst dürftig; der harte Kampf mit der Natur hat sie düster, menschenscheu und Fremden gegenüber höchst gefährlich gemacht, aber ihnen auch mit einer außerordentlichen Zähigkeit gelohnt. Ihr Lebensunterhalt hat drei Stützen, von denen uns hier insbesondere die beiden letzten interessieren. Wir sehen hier noch die ursprüngliche Beweglichkeit des Menschen, wie sie insbesondere dem Manne eigen war. Wie der Zugvogel kennt er seine Zeit und fliegt den Gegenden zu, in denen seine Nahrung reift.

Dies ist nach der einen Richtung hin ein erster Grad der Fürsorge. Am südwestlichen Fuße seines Felsengebirges, in dessen Höhlen er vielfach auch seine Lagerstätte sucht, füllen sich einige Flußbetten durch eine Zeit des Jahres mit Wasser. Hier haben die Reichen ein paar Kamele und Ziegen zusammengetrieben — ein Ansatz zur Viehzucht. Weit im Osten vom Gebirge wieder wächst im Thale Bardai die Dattelpalme. Dahin wandert nun das Volk zur Zeit der Fruchtreife. Datteln und das luftgedörrte Fleisch eines lebensmüden Kameles, das sind die Glanzpunkte des Genusses; was dazwischen liegt, das beschafft in einer höchst altertümlichen Form die Sorge der Frau, indem sie der borkenartigen Schale wegen die Frucht von der zerstreut wachsenden Dumpalme und in einer höchst mühseligen Weise die Körnchen einer wild wachsenden Grasart zur Nahrung einsammelt. Dieses verästelte „Knotengras" (Panicum turgidum) aus der Verwandtschaft unserer Hirsegräser wächst in der Wüste wild, während man es in Ägypten hier und da unter den Anbaupflanzen wiederfindet.

Eine Parallele dazu finden wir in Nordamerika. Während dort von Süden her der beschränkte Anbau des Maises schon zu den Indianerstämmen diesseits des Mississippi gelangt war, behandelten sie eine sehr wichtige Nahrungspflanze, den so-

genannten kanadischen Reis (Zizania aquatica L.) in ganz ähnlicher Weise, indem sie ihn zur Zeit der Entdeckung, wo er wild wuchs, aufsuchten, und den Rispen die Körner entnahmen.

Wir sehen also hier neben höheren Formen doch auch noch die der ältesten und einfachsten Ernährung und erkennen darin zugleich eine Anleitung, die die Natur selbst dem Menschen giebt. Das eigene Empfinden mußte ihm zeigen, daß die oder jene Grasfrucht besser und vollkommener das Magenbedürfnis befriedige, als beispielsweise die erwähnten Wurzelstöcke mancher Pflanzen. Aber dieser Same reift nur zu einer Zeit des Jahres, während jener sonst wertlose Wurzelstock zu jeder Zeit dem Bedürfnisse entgegenkam. Ein solcher Vergleich konnte wohl den Ansporn geben, den Wert des Samens auch nach dieser Richtung zu erhöhen, indem man zur Zeit der Reife mehr sammelte, als man bedurfte, und diesen Überschuß in einem Loche der trockenen Erde unter der Decke eines Steines zu beliebiger Entnahme aufbewahrte. Zweifellos ging diese Stufe der Fürsorge, wie sie die Tubufrauen ohne selbst zu säen üben, dem künstlichen Anbau voraus. Sie steht eigentlich noch nicht über dem Instinkte derjenigen Tiergattungen, deren Nahrung ebenfalls Samen sind, die nur zu einer einzigen Zeit des Jahres reifen. So tragen Eichhörnchen und Haselmäuse Nüsse ein; Waldmäuse legen kleine wohlgeordnete Magazine von Buchenkernen an, Hamster und Ziesel füllen ihre Erdgruben mit Getreidekörnern.

Während also der Mensch diese unterste Stufe der Fürsorge noch mit dem Tiere, insbesondere mit den Nagerarten, zu teilen scheint, folgt ihm das letztere auf keiner der weiteren Staffeln, die bis zum vorsorglichen Anbau führen. Auch diese sind mannigfaltig, und es ist ganz unmöglich, die Fortschritte der Menschheit in dieser Beziehung als eine überall gleiche Kette zu entwickeln. Auch läuft die Sorge um Fleischkost oft in der Weise parallel mit jener, daß man nicht entscheiden kann, ob ein erster Anlauf früher zum Ackerbau oder zur Viehzucht genommen worden sei. Die beliebte Unterscheidung von Jäger-, Hirten-

und Ackerbauvölkern ist für die ältesten Verhältnisse am wenigsten zur Veranschaulichung dienlich. Dagegen führen uns viele Gebräuche des Kultes weiter in die Urzeit zurück, als die unmittelbare Erfahrung reicht, weil der Mensch gegenüber den gewaltigen Mächten des Geisterreiches jede geringste Veränderung in der Art ihrer Befriedigung furchtsam und vorsichtig unterläßt. Hier bleibt also immer alles beim alten, oder es bleibt wenigstens das alte noch lange neben dem neuen bestehen. Daraus aber können wir mit aller Sicherheit entnehmen, daß es einst so gut wie überall eine Stufe der Wirtschaft gegeben habe, die man die Ernährung vom Stengel weg nennen könnte; denn so gut wie überall ist noch eine solche Versorgung der Geister und Götter üblich; es genügt dem Menschen einfach, die Frucht nicht genommen zu haben. Er bemüht sich nicht, sie einzusammeln und der Gottheit darzubringen, weil er zur Zeit, da jene alte Kultform entstand, selbst noch keinen anderen Speicher kannte, als denjenigen, welchen der Baum oder Strauch mit seinen Zweigen und Früchten bildet.

So hat sicher einmal der „Aprikosenbaum von St. Domingo“ (Mammea americana L.) die Hauptfrucht zur Ernährung der vorkaribischen Bewohner auf den Antillen abgegeben, denn als jene sogen. Kolumbusindianer später bereits den Ackerbau pflegten, galt jene fleischige Frucht als nur noch für die Toten und Geister bestimmt. Wenn die Entdecker auf den Gesellschaftsinseln vor den „Götzen“ Haufen von Farnkraut liegen sahen, indes ihnen die Bewohner in großem Nahrungsreichtum zu schwelgen schienen, so hätten sie an eine Zeit viel kargerer Lebensweise erinnert sein können. Bald erfuhren sie denn auch, daß auf vielen Inseln der Südsee, insbesondere aber auf Neuseeland ein Farnkraut (Pteris esculenta Forst.) aus der Verwandtschaft unseres Adlerfarns in seinem Wurzelstocke den ärmeren Bewohnern die Hauptnahrung bot.

An ähnlichen, zum Teil vorzüglichen Wurzeln ist das Gebiet der Südsee überhaupt sehr reich, so daß wirklich das Land

selbst eine genügsame Urbevölkerung ernähren konnte. So fand man reichlich die genießbaren Wurzeln einiger Arum- und Batatenarten (Taro, Yamswurzel, Batate). Das Zuckerrohr kaute man des Genusses wegen. Ferner wuchsen hier Pandanus, Bananen und die vorzüglich geschätzte Kokospalme; ein besonders herrliches Geschenk der Natur aber war der Brotfruchtbaum (Artocarpus incisa). Außerdem liefern Palmsprosse und Palmmark leicht zu gewinnende Nahrung. Am Ganges und am Nil lieferten der Urbevölkerung die Samen der Lotosblume, in weitester Verbreitung wilde Hülsenfrüchte — „Bohnen" — eine ähnliche nicht gebaute, aber doch eingesammelte Nahrung. Darum blieb auch diesen Früchten zur Zeit des sich entwickelten Anbaus eine besondere Stellung im Kulte.

Doch auch auf jenen Inselgruppen, wo die Natur so fürsorglich dem Menschen entgegenkam, trat zugleich auch sein Fleischbedürfnis hervor. Auch dafür sorgte, noch ehe man an Zucht oder Mästung dachte, die Natur. Fette Holzmaden, Eidechsen und junge Vögel konnte man mit den Händen vom Lande weg, Krebse, Muscheln und Fische aus der See greifen. Ratten aber waren auf den Tongainseln nur dem Fürsten allein als ein Gegenstand der hohen Jagd vorbehalten.

## Beginnende Fürsorge.

Es scheint, daß die Arten der Pflanzen an sich so beschaffen sind, daß sie den Menschen, der sie zu seiner Nahrung wählte, je nach ihren Eigenschaften auf einen verschiedenen Weg der Fürsorge führen mußten. Es ist Thatsache, daß der Anbau der Pflanzen bei denen mit kürzester Lebensdauer begann und erst allmählich zu ausdauernden und zuletzt zu den Bäumen fortschritt, wenn überhaupt eine solche Stufe von Nahrungspflanzen in dem betreffenden Gebiete vorhanden war. Dies hängt einesteils allerdings mit der größeren Beweglichkeit der Menschen der Urzeit zusammen, die sich erst sehr allmählich für längere

Zeit an eine Stelle banden und daher für diese ihre Fürsorge auf eine längere Zeit erstreckten. Aber andererseits mußte das doch auch von den Pflanzen selbst bedingt sein. Wenn wir in einem mit Adlerfarn bewachsenen Boden auch eine beträchtliche Anzahl derselben ausgraben, so wird es doch an solchen Farnen nicht leicht ganz fehlen, weil die Reste der Wurzelstöcke immer wieder austreiben. Der schlichte Naturmensch wird also in diesem Falle nicht leicht das Gesetz der Wiedererneuerung finden. Aber die bloß einjährige Pflanze des Hirsegrases wird ihm dieses sehr bald zeigen. Es wird nicht schwer sein zu erkennen — und wahrscheinlich haben auch das Frauen, die mit der Sammlung beschäftigt waren, zuerst erkannt —, daß die Wiedererneuerung eines solchen Pflänzchens davon abhängt, daß einer der Samenkerne wieder zur Erde falle. Richtete sich ihre Fürsorge nun auch darauf, so war der Weg zum Landbau betreten. Man wundert sich fast, daß jene fleißigen Frauen der Tubu dahin nicht gelangt sind, aber daran scheint der steinige Wüstenboden schuld zu sein. Auf solchem ist einesteils schon von Natur dafür gesorgt, daß immer genug von der Frucht ungeerntet bleibt, und andererseits wäre es schwer, dem Körnchen den rechten Platz zu weisen, und so dürfte es sich jenen Frauen nicht empfohlen haben, einen Teil des mühsam gesammelten Vorrates einem so ungewissen Versuche zu opfern — so verhinderte hier die Fürsorge den Ackerbau. Wir werden also seine Entstehung nicht bloß von den vorkommenden Pflanzen, sondern auch von einem entsprechenden Boden abhängig glauben müssen.

Die erwachende Lebensfürsorge, mit deren Fortschritten sich die Kluft zwischen Mensch und Tier erweitert, lastet aber auch da nach mancherlei Richtungen hin, wo sie nicht gerade zu jenem für uns so kennzeichnend gewordenen Fortschritte gelangen kann. Und so weit sie auch wieder vorwärts gelangt, überall ruft sie ihren natürlichen Feind, die menschliche Trägheit wach. Diese empfindet, so sehr sie nach den Früchten begehren mag, doch jeden Fortschritt als einen abzuwehrenden Eingriff in ihr Glück.

Nur was diesem Feinde in einem Kampfe, der die ganze Kulturgeschichte ausfüllt, abgerungen wird, das ist der wirkliche Betrag des Gewinnes.

In diesem Kampfe sondern sich sehr bald die Parteien nach Geschlechtern und Erwerbszweigen. Die Sorge für Pflanzennahrung führt viel früher zu Sparsamkeit, gleichmäßiger Arbeit und vorausblickender Fürsorge; die Sorge für Fleischkost erhöht zwar in höherem Maße Findigkeit und Thatkraft; sie entbehrt aber in demselben Maße der Stetigkeit der Arbeitsanspannung und lehrt ohne Sorge um die Zukunft nach dem Glücke des Augenblickes haschen. Während die Natur selbst durch ihr Beispiel den Menschen zur Aufbewahrung der Samen anzuleiten schien, mußten ihm erst günstige Zufälle die Mittel zeigen, auch von Fleischvorräten über den Augenblick hinaus Nutzen zu ziehen. Im Gegenteil wirkte deren Gewinn lange Zeit nichts weniger als erziehlich auf den Menschen. Die Angst des Wilden, seinen besten Leckerbissen verkommen zu lassen, wissen uns alle Reisenden zu schildern, und noch schreckhafter für ihn ist der Gedanke, mit Resten desselben seine ärgsten Feinde, sei es aus dem Tier-, sei es aus dem Geisterreiche zu eigenem Schaden zu füttern.

Der Südafrikaner thut im allgemeinen keinen unnötigen Handgriff, und körperliche Anstrengung liebt er nicht; aber der Jagdreisende Mohr sah nach der Jagdmahlzeit Buschmänner und Kaffern keuchend unter der Last frischer Fleischstücke; selbst auf das höchste gesättigt, wären sie eher der Last erlegen, ehe sie den fürchterlichen Gedanken ertragen hätten, ihre Feinde, die Hyänen, mit so köstlicher Nahrung gefüttert zu haben. Der Fleischerwerb des Jägers auf dieser Stufe versetzt den oft Darbenden immer wieder einen Augenblick in einen Überfluß, der ihn doch wieder vor künftigem Darben nicht schützen kann; daher wird für ihn der Genuß des Augenblickes zur Losung. So steigert dieser Erwerb noch den natürlichen Leichtsinn des Menschen; aber er macht aus demselben Grunde auch gesellig, gastfrei und freigebig — Tugenden, deren Kehrseite immer wieder die Un-

wirtschaftlichkeit zeigt. Eigenschaften, die sich mit dem Wesen des Menschen auf der einen Stufe seiner Lebenshaltung verbinden, kann er nicht auf einer andern wie ein Kleid von sich legen. Die vererbliche Ansammlung jener Erziehungserfolge ist andererseits wieder der mächtigste Hebel seines Fortschrittes.

So ist der Kaffer von heute schon ein braver Viehzüchter — und sein Hang zum Viehstehlen, den er indes mit allen Völkern auf dieser Stufe teilt, ist noch ein Rudiment des Jagderwerbes. Er würde aber heute noch von der ganzen Gemeinde nicht nur für einen gewöhnlichen, sondern für einen ganz ehrlosen Viehdieb gehalten werden, wenn er ein Stück seines eigenen Viehes schlachtete, ohne Alle zur sofortigen Vertilgung einzuladen. Dieselbe Pflicht fühlt der Namaqua, der jeden Fund mit seinen Stammgenossen teilt. Das sieht recht löblich aus; es züchtet aber thatsächlich die Freßgier, verhindert jede Ansammlung von Vorräten und erhält dadurch eine beständige Notlage des Volkes. Ähnliches beklagt der Missionär Loskiel auch bei den indianischen Delawaren und Irokesen, die sonst in Ackerbau und Wirtschaft ihrer Rasse voran waren: — das Sammeln von Vorräten wurde durch ihre Gastfreundschaft unmöglich. In ganz Amerika und Afrika findet sich der in eine Art Kultpflicht auslaufende böse Aberglauben verbreitet, es dürfe von einer Mahlzeit ja nichts übrig bleiben. Was aber einmal als Sitte oder Anschauung von Generation zu Generation vererbt ist, das trägt überall die Weihe der Religion. Was der Mensch nicht weiß, das weiß, so schließt er, die Gottheit, und wofür der Mensch, obgleich es immer so gehalten wird, ein Motiv nicht kennt, da kennt es die Gottheit, und was der Mensch in hergebrachter Weise thut, das thut er immer nur so, „weil es die Gottheit so will.“ Unter diese Sanktion hat sich dem Indianer auch jene Sitte gestellt, vom Nahrungserwerbe des Augenblicks nichts übrig zu lassen. Indem er ein wenig weiter schloß, kam er sogar zur Erkenntnis, daß der „große Geist“ eine Ausdehnung des Landbaues, wo er schon erfunden war, gar nicht wollen

könne, ja daß er diese Art Hinterlegung über den Bedarf des Augenblickes hinaus strafen müsse. Es fehlte niemals an Anlässen, welche ihm für diesen Satz, der gar nicht außer der Logik lag, immer wieder den Beweis zu erbringen schienen. Jeder Hagelschlag, der der Irokesenfrau die mühsam gehegten Maisstauden zerblätterte, war gewiß nur eine solche Äußerung des „großen Geistes," jeder Wildschaden, der in gleicher Weise erfolgte, dasselbe.

Nun erst beginnt für den Fortschritt des Menschen der schwerste Kampf, wenn das zu bekämpfende Alte auf den Schutz der religiösen Weihe pocht; und in diese Sackgasse dringt das menschliche Denken überall frühzeitig ein. Was nach dieser Richtung im Anfange der Dinge wirkte, und mit einer gewissen Naturnotwendigkeit wirken mußte, das wirkt in allen Zeiten fort, und noch heute ist in den Indianerreservationen der vereinigten Staaten das anerkannte Hindernis alles Fortschrittes der „Medizinmann", d. i. der Träger der alten Kultanschauungen. Überall tritt der Brauch als ein Gesetz der Gottheit auf; ein Segen kann darin liegen, wenn er einer entwickelten Stufe der Lebensfürsorge angehört, ein Unsegen, wenn er die unbeholfene Urzeit festhält. Dies ist aber der Fall bei langsamer Entwickelung, und dies ist leider die normale.

Daß solchem zum Grundsatze gewordenen Brauche folgend die Indianerrasse nur zum geringsten Teile zum Landbau überging, daß sie sich nicht gezwungen sah, ihrer Götter Gefallen auf eine andere Handlungsweise zu lenken, lag zweifellos an dem Reichtum an Fleischnahrung, welchen das Land dem Jäger bot. Die Jägerstämme des Innern haben sogar die im Ostgebiete Nordamerikas aufblühende indianische Kultur wieder zerstört, wie jene auf den Antillen eben zur Zeit der Entdeckung von den wilden Kariben vernichtet wurde. So blieb ein hoher Grad von Fürsorglosigkeit das Merkmal des Nordindianers, und darin liegt das Haupthindernis seiner Kulturfähigkeit. Diese Fürsorglosigkeit erstreckt sich auch auf das Gebiet seiner eigensten

Thätigkeit. Bei der Jagd selbst verfährt er nicht anders, sondern wie K. Andree sich treffend ausdrückt, nicht bloß ausnahmsweise auf die unklugste Weise. Ohne alle Gedanken an die Zukunft erlegen sie vorzugsweise die trächtigen Weibchen, töten mehr als sie genießen oder aufbewahren, und schießen ohne Not das Wild zusammen. Gehen sie bei Vogelnestern vorbei, so können sie sich nicht enthalten, die Jungen zu töten und die Eier zu verderben.

In dieser Charakteristik kann man zutreffend einen Teil der Geschichte der Rasse durchscheinen sehen. Der Überschuß von Kraft und Mut, der sich nur auf die Vernichtung hinlenkt, ist großgezogen in der Einseitigkeit seiner Erwerbsart. Daß auch hier einmal sowohl im Osten wie auch im Westen unter den Keniavölkern die von der Frau repräsentierte Fürsorge in höherem Grade waltete, zeigen die deutlichen Spuren ehemaligen Mutterrechtes; aber die Erwerbsart des Mannes siegte. Ob dies auch in solchem Umfange geschehen wäre, wenn die Tüchtigkeit des Indianers auch in der großen Jagd nicht so schnelle Fortschritte gemacht, wenn die Entwickelung des Fruchtbaues einen größeren Vorsprung gewonnen hätte? Letzteres wäre zu erwarten gewesen, wenn auch auf amerikanischem Boden die Menschheit von allem Anfange an schrittweise ihre Fertigkeiten hätte entwickeln müssen. Dies aber war nicht der Fall, wenn, wie die ethnologischen Verhältnisse anzunehmen zwingen, hier eine Rasse einwanderte, die schon in der älteren Heimat der Menschheit in jene Breiten gedrängt war, in denen der Daseinskampf den Menschen härter schult. Zwar ist sicher, daß sie die Kenntnis der Verwertung tierischer Milch und der Zähmung von Tieren zu Nahrungszwecken noch nicht gelernt hatten; aber zweifellos brachten sie die Kenntnis der Feueranwendung und damit eine gewisse Unterstufe der Kultur schon mit, so daß es dem Manne mit den Hilfsmitteln derselben schneller gelang, in einem wildreichen Lande Meister der Jagd zu werden.

Reichtum der Natur steht überhaupt der einen Seite der

Fürsorge, der bewahrenden, ebenso im Wege, wie völlige Unergiebigkeit der anderen, der werbenden. Die Neger in Loango und Kakongo trieben seit lange einen guten und lohnenden Ackerbau, ohne doch Vorräte anzulegen, so daß sie trotz ihres Naturreichtums oft die Hungersnot heimsuchte. Dagegen zwang den Australneger sein ärmeres Land wieder frühzeitig zu einer Fürsorge, die uns schon recht feinsinnig erscheinen muß. Die Sitte verbot ihm eine Pflanze zu pflücken oder auszugraben, wenn sie zum Blühen ansetzte und ehe sie Samen getragen hatte. Auch die Religion folgte hier, wie gar vielfach, dem Zuge der Notwendigkeit. Sie gebot wie überall in der Urzeit gewisse Nahrungsmittel, hier tierische, unberührt zu lassen, damit sie den göttlichen Geistern allein blieben; aber dieses Verbot wählte den einzelnen Stufen des Knabenalters gegenüber solche Tiere, die eines solchen Hegeschutzes am meisten zu bedürfen schienen. Die Wanika an der Ostküste von Afrika fand Krapf in einem Zustande ziemlicher Wildheit, aber sie verglichen die Beschädigung einer Kokospalme einem Muttermorde. Es ist bekannt, wie sich die Dattelpalme, die allerdings in Afrika erst nach vorangegangener Kultur verwildert ist, derselben Auszeichnung erfreut. Aber auch auf diesem Gebiete kämpft noch die Lüsternheit des Augenblickes mit der vorausschauenden Fürsorge. Während die einen sich nicht enthalten können, den nährenden Baum eines berauschenden Saftes wegen anzuzapfen, gilt den andern eine jede Beschädigung desselben für ein Verbrechen. Selbst vom Feinde verlangt die Sitte Nordafrikas Schonung der Dattelpalme. In Arabien liefert sie dem Lande das tägliche Brot, und obgleich sie hier wie in Afrika erst eingeführt ist, so erscheint sie doch immer noch halb und halb wie ein wilder Baum. Sowohl in Fezzan wie in Tibesti hat jedermann das Recht, so lange die ganzen Trauben der Datteln nicht schnittreif sind, die einzelnen reifen abzupflücken oder aufzulesen, soweit er sie für seinen eigenen Hunger braucht. Heimtragen aber darf er keine.

Kulturvölker stehen in dieser Hinsicht auch gegenüber den

kulturlosen der eigenen Rasse auf einem entgegengesetzten Standpunkte; aber auch diesen deckt dann wieder der Wille der Gottheit. Während die wilde Rothaut, nur im Erwerben einer Anstrengung fähig, das Erworbene verwüstet, hielt es der Gebildete Altmexikaner für unzulässig, daß auch nur ein Körnlein vom verschütteten Mais umkomme, ja es sei dies gefährlich, „denn dieser würde sich bei der Gottheit über Mißachtung beklagen.“ Was die Gottheit der Rothaut vertilgt, das will die der Kultur verwahrt wissen. Insbesondere überträgt sich dieses Gebot bei landbauenden Völkern auf das zurückzulegende Saatgut. So würde bei den Banar in Kambodia die Gottheit jeden mit dem Tode strafen, wenn er von diesem Saatgute verkaufen wollte.

## Die ältesten Landbauarten.

Die wenigen Beispiele, die ich vorführte, haben uns die urmenschliche Fürsorge doch schon auf so vielen und verschiedenartigen Wegen gezeigt, daß es eigentlich nicht Gegenstand des Nachgrübelns zu sein brauchte, wie sie auch auf den gelangen konnte, des Nachwuchses nützlicher Pflanzen durch Zurückgabe eines Teiles des Samens an die Erde sich zu versichern. Die Geschichte wird uns von der Erfindung dieses Kunstgriffes nie etwas melden können, denn sie kann unmöglich nur an einem Punkte und zu einer Zeit gemacht worden sein. Dies beweist schon die Verschiedenheit der an ganz geschiedene Verbreitungsgebiete gebundenen Nahrungspflanzen, an denen sie gemacht wurde. Wie nahe jene Frau daran war, welche die wilden Hirsekörner zur Nahrung sammelt, wurde schon angedeutet. Nur schienen Bedingungen des Bodens und der Pflanze zu fehlen. Eine Steinhalde als Standort des nützlichen Grases kann zu künstlicher Sorge für den Samen nicht anleiten; auf gutem, wildem Boden der wärmeren Zone aber würde ein Pflänzchen von der Zartheit unseres Getreides das wuchernde Unkraut nicht unterdrücken. Es muß vielmehr im üppigeren Klima robuster Pflanzen für den ersten Anbau bedurft haben, so lange die menschliche Arbeit zur Bekämpfung des Unkrautes noch nicht geschult sein konnte.

Wie die im tropischen Südamerika einheimische Maispflanze, das einzige gebaute Brotkorn der roten Rasse, auch den noch ziemlich stumpfsinnigen Menschen zum Anbau leiten konnte, ist wohl erklärbar. Die Kolben und selbst die Körner sind so groß, daß, wo der Wilde am wilden Stocke seine Ernte hielt, kaum viel zu natürlicher Sämung unbeachtet durch die Finger fallen konnte, wie etwa bei Hirsegras. Steckte man dagegen das Körnchen in die Erde, so wuchs binnen einer einzigen Sommerszeit ein Halmstock bis zu 8 Fuß Höhe, der sich selbst unter allen mitwuchernden Pflanzen Raum zu schaffen wußte. Es konnte somit zunächst die ganze Arbeit des Anbaues bei der der Aussaat stehen bleiben, und somit müssen die ersten Versuche den Menschen ermuntert haben. Ebenso leicht können wir uns die Menschen im tropischen Asien zum Anbau des Mohrenhirses (Sorghum vulgare in den Arten von Durrha und Duchn) gelangt denken, welches heute das Hauptgetreide des inneren Afrika ist. Auch dieses „Negerkorn" wächst schnell zu einer Höhe bis 16 Fuß und kann damit selbst das Unkraut unterdrücken. Dabei trägt es so reichlich, daß man sagt, eine einzige Pflanze könne für eine ganze Familie die Nahrung eines Tages gewähren. Allerdings ist der Mehlkern schwärzlich, aber das hat die Urzeit noch weniger gekümmert als heute den Neger. Wieder in anderer Weise schützt sich die in Südasien heimische Reispflanze durch den im Wasser gewählten Standort, den nur wenige Pflanzen zu teilen vermögen. Die Vorteile dieser Pflanzen waren so auffällig, die notwendigen Handgriffe ihres Anbaues lagen so wenig verborgen, daß sie in den wärmeren Gürteln der Erde, von denen wir uns die Menschheit ausgehend denken mußten, die eigentlichen Ernährer derselben wurden.

Die Südseeländer mit Australien haben ähnliche Pflanzen nicht hervorgebracht, und daher auch einen ähnlichen Urackerbau nicht erzeugt. Dagegen war man auf einigen Inselgruppen wohl dahin gelangt, die wilden Gewächse mit eßbaren Wurzelknollen durch Einpflanzung solcher in Vorrat zu halten und Schößlinge

fruchttragender Bäume wie vorzugsweise des Brotbaumes in Hegung zu nehmen. Ähnliches hatten in Betreff anderer Pflanzen auch die Kolumbusindianer auf den Antillen vor Ankunft der Kariben gethan.

Alle diese Beispiele erschöpfen nun freilich die Richtungen der ältesten Anbauversuche nicht; insbesondere dürften noch einige Hirsearten, die ebenfalls ihre Heimat in Indien haben, hinzuzufügen sein. Immerhin aber kann man diese Kulturen als die Repräsentation des Uranbaues betrachten, wie er sich im Tropengebiete darstellt. Zwei völlig getrennte Zentren erscheinen für denselben sichergestellt, Zentralamerika und Südasien. Obwohl sich der Maisbau bei mehreren Indianerstämmen vorfand, so waren doch Peru und Mexiko in ihrer Ernährung vorzugsweise auf den Anbau dieser Frucht begründet. Ob Afrika etwa einige der genannten Hirsearten von Natur aus mit Südasien gemein hatte, darüber ist die Wissenschaft nicht sicher. Wäre das nicht der Fall, so müßte man für irgend eine frühe Zeit ganz Afrika von den Kulturgebieten des Körnerbaues ausschließen und in dieser Hinsicht den Inselgruppen der Südsee gleichstellen. Während aber alle diese südasiatischen Anbaupflanzen auch in Afrika eine zweite Heimat gefunden haben, ist die Gruppe der in nordischen Breiten aufgenommenen Pflanzen gleicher Behandlung in Afrika nicht wesentlich über die Grenze der roten Rasse hinausgelangt.

Die durch unsere Getreidearten repräsentierte Gruppe von Anbaupflanzen gehört, so wenig genaues wir auch über die Heimat der einzelnen Arten wissen, unzweifelhaft denjenigen Rassen an, welche unter einem weniger günstigen Himmelsstriche die Schulung ihrer Jugend genossen. Wir sehen mit deren Anbau insbesondere die durch die Ägypter vertretene rote und die dunkelweiße Rasse beschäftigt, doch beide unter ziemlich gleichmäßiger Berücksichtigung der Viehzucht, während diese bei der hellweißen und gelben Rasse noch lange derartig im Vordergrund steht, daß sich ein kümmerlicher Landbau kaum als mißachtete Nebenbeschäftigung der Frauen fortfristet.

Während sich unter den in den östlichen Niederungen wohnenden Stämmen der gelben Rasse vorzugsweise der Reis verbreitete, der heute noch das Hauptnahrungsmittel des größeren Teiles der Menschheit ausmacht, bildet der Hirse das Bindeglied zwischen den Baufrüchten der dunkeln und hellen Rassen. Man könnte annehmen, daß ihn, der weit weniger eigensinnig ist als der Reis, die allmählich nach Norden sich ausbreitende Menschheit schon aus älteren Heimatsstrichen mitgenommen habe, indes sie die eigentlich nordischen Cerealien erst hier in wildem Zustande vorfand und auf dieselben das alte Anbauverfahren übertrug. Der Hirse hatte früher eine Bedeutung, die ihm jetzt nicht zum geringsten Teile mehr zukommt. In der Wissenschaft ist es unbestritten, daß die am meisten nach Westen gedrängten Reste der europäischen Bevölkerung zugleich auch die der ältesten sind. Zu diesen zählt man die Iberier in Spanien und Aquitanien. Diese alten Iberier waren aber vorzugsweise Hirsebauer und in Aquitanien fand Strabo nur Hirse. Ebenso bauten die Kelten vorzugsweise Hirse, und selbst Marseille fand Cäsar zumeist nur mit solchem verproviantiert. Nicht nur in ganz Gallien, auch in Oberitalien war mit dem keltischen Volke der Hirsebau verbreitet. Im alten Thrazien nannte Xenophon einen Stamm die „Hirseesser". Darüber hinaus bei den Sarmaten und den Völkern am Pontus bildete Hirse ebenfalls die Hauptnahrung und auch das heutige Ungarn muß noch zur Zeit des Hunneneinfalles vorzugsweise Hirse erzeugt haben. Als Priscus als Mitglied einer römischen Gesandtschaft im Gefolge Attilas das Land durchreiste, erhielt auch er nichts als Hirse zu essen, und auch die Hunnen führten nur Hirse als Proviant mit sich. Aus diesen Gegenden mögen dann die Slawen den Hirsebau in ihre jüngeren Wohnsitze gebracht haben, während er den übrigen Gliedern sowohl der dunkel- wie der hellweißen Rasse, Römern, Griechen und Germanen mehr oder weniger fremd ist. Es darf uns nicht zu kleinlich erscheinen, darauf zu achten, wie im Kulte und im Festbrauche — beides hängt ja innig zusammen — immer wieder

das Alte zum Vorschein kommt. Hausgeistchen in slawischen Gegenden lieben immer noch besonders Hirsebrei, und bei slawischen Hochzeiten bildet dieser das unentbehrlichste Festessen, obgleich man längst an bessere Speisen gewöhnt und der Hirsebau fast aufgegeben ist.

Aus solchen Restchen erkennen wir auch, welchen Wert in Urzeiten im Gebiete der helleren Rassen die Bohne haben mußte. Sie muß hier als die nahrhafteste wilde Frucht dieselbe Rolle gespielt haben, wie dem Afrikaner gegenüber die eingesammelten einheimischen Früchte, ehe er noch die fremden Anbaupflanzen kennen lernte, oder dem Kolumbusindianer gegenüber die St. Domingoaprikose. Sie bildete diejenige Nahrung, die man der Gottheit zu liebe auch ungegessen lassen konnte, unter Umständen mußte. Das jüngere Getreide wuchs niemals bei uns, ohne schon auf dem Halme jemand zu gehören; wollte man damit „opfern", so mußte man es schenken; aber die „Bohne" als alte einheimische Nahrung war schon geschenkt, wenn man sie nur nicht nahm, nicht aß. So durfte der ägyptische Priester niemals Bohnen essen, und auch bei uns in Deutschland darf man zu gewissen Zeiten nicht ungestraft Bohnen genießen. Doch ist der mit dem Namen verbundene Begriff ehedem gewiß weiteren Umfanges gewesen, alle bohnenartigen Früchte, auch solche, die heute ungenießbar erscheinen, einschließend. Den Kelten in Oberitalien stand die Bohne neben dem Hirse; aber heimisch ist sie in irgend einer Form überall. Ähnliches muß von der Rübe im allgemeinen gelten.

Mit dem Anbau der Getreidearten engeren Sinnes, der Gerste, des Weizens und Speltes einerseits, wie des Hafers und Roggen andererseits, hat sich die nordische gemäßigte Zone selbständig gemacht; durch sie gekennzeichnet tritt die hier geschulte Rasse kämpfend und siegend in die Weltgeschichte ein; sie bilden eines jener Erbstücke, die sie in ihrer Lehr- und Wanderzeit erworben, nicht von der Mutterhand mit hinausgenommen hat. Die erstgenannte Gruppe steht in ebenso inniger Beziehung zu

der roten und dunkelweißen Rasse, wie die zweite zu der hellweißen Gliederung der letzteren. Damit ist freilich die Frage nach der genauen Herkunft dieser Kulturpflanzen nicht entschieden, und sie dürfte auch kaum je entschieden werden, weil sie an sich falsch gestellt ist. Der Hafer kann möglicherweise selbst einheimischen Arten entstammen. Die Römer, die ihn nicht bauten, stellten ihn wenigstens ihrem Unkrauthafer gleich. Die übrigen entstammen am wahrscheinlichsten der asiatischen Steppe. Dort muß einmal die Frau, wie jene in Tibesti, die Körnchen von der kümmerlichen Ähre zu kleinen Vorräten gesammelt haben; dort hat sie von Jahr zu Jahr an anderer Stelle ein Restchen um ihr Zelt ausgestreut, um beim Sammeln nicht allzuweit von ihrem Herde sich entfernen zu müssen. Man kann dabei von Ackerbau nicht reden. Der Ertrag kann nur gering gewesen sein; auf üppigem Boden hätten die Wucherpflanzen die zarten Gräser vollends getötet; gerade die Dürftigkeit des Bodens schützte sie. Sie mußten sich tummeln, denn im ersten Frühlinge prangt die Steppe Asiens von Blumen und Blätterbüschen, die wie mit einem Zauberschlage aus verborgenen, wie es schien, erstorbenen Knollen und Zwiebeln hervorbrechen. Bald sterben sie wieder denselben Scheintod; die Büsche verdorren und verschwinden; nicht allzulange, und der Boden zerberstet vor Dürre. Die Zwischenzeit muß das Gräschen benutzen; je schneller es lebt, je sicherer gelangt es zur Reife; darum hat wohl der Mensch zuerst auf die kurzlebige Gerste seine Mühe verwendet.

Die Geschichte hat viele Völker und Völkchen herabrücken sehen von jenen Steppen in die wasserreichen Thäler im Süden und Westen.

Wenn nun ein solches Wandervolk mit seinen kleinen Vorräten von Gerstenkörnern die Steppe mit einer baumlosen Ebene vertauscht sah, die zahlreiche Wasseradern bewässerten und düngten, gewissermaßen Inseln, dem wuchernden Pflanzenwuchse entrissen und so bereitet dem Menschen für die Vegetationsdauer seines Kornes wiedergegeben, und wenn er es nun in diese Erde senkte,

mußte sich da nicht die ganze Pflanze verwandeln, und mußte ihr Ertrag dann nicht zum Anbau in größerem Umfange verlocken? Ein solches Land ist die babylonische Niederung; daß dahin unter Verdrängung der schwarzen Rasse frühzeitig turanische Stämme herabzogen, lehrt die moderne Sprachforschung; daß ihnen auf ähnlichem Wege Stämme der weißen Rasse folgten, weiß die Geschichte. Gleichzeitig aber schildert uns Strabo Babylonien als eine Ebene, die außer der Dattelpalme keinen Baum besitze und nichts als Gerste baue: soviel wie kein anderes Land. Es ging die Sage, daß sie hier dreihundertfältig trage.

Eine Erscheinung derselben Kategorie ist die berühmte alte Bodenkultur im Nildelta, auf der „schwarzen Erde", welche in absichtlichster Hervorhebung vor dem „Rotlande" der Wüste und Steppe Ägypten den einheimischen Namen gab. Sein unüberschwenglicher Ruhm als Getreideland insbesondere Europa gegenüber kann nicht in seiner großen Fruchtbarkeit allein seine Erklärung finden; er ist vielmehr auch darum so hoch gestiegen, weil hier frühzeitig durch die rote Rasse der Getreidebau als Muster für alle seßhafter Kultur sich anschließenden Völker in einer Zeit aufblühte, in welcher in allen übrigen Ländern kaum jener wechselnde Anbau um die Hütte betrieben wurde. Ägypten ist in Urzeiten auch deshalb das „Getreideland" mit Auszeichnung, weil es noch kein anderes im Mittelmeerbereiche giebt.

Man hat geglaubt, in einer ägyptischen Abbildung auch den Mohrenhirse zu erkennen; es sind aber auch Zweifel dagegen erhoben worden. In jüngerer Zeit wenigstens war dieses grobe Getreide aus Ägypten gänzlich verschwunden und fand sich nur oberhalb desselben im eigentlichen schwarzen Erdteile. Es ist aber gar nicht einmal so ausgemacht, daß dieses Negerkorn nicht überhaupt in Afrika heimisch sein könnte, so daß es vielmehr die Ägypter hier vorfanden und allmählich verdrängten; wie sie auch andere heimische Gewächse, so die Papierstaude und die Lotuspflanze (Nymphaea lotus L.) gelegentlich zur Ernährung herangezogen, jedoch immer seltener, je mehr der Getreidebau zunahm.

Beide Pflanzen — vom Papyrus genoß man den Wurzelstock, vom Lotus alle Teile einschließlich des Samens — gehören ganz jener Gruppe von Nahrungspflanzen an, die wir in Afrika als Nahrungspflanzen vor dem Anbau kennen lernten. Seither ist der Papyrus ganz aus Ägypten verschwunden, der Lotus aber hat ein Zeugnis seiner Altertümlichkeit als Volksnahrung wieder dadurch gewahrt, daß er den Altägyptern als der Isis und dem Osiris, den allverbreiteten Gottesnamen, „geweiht“ erschien.

Was aber der Ägypter im Gegensatze zu dieser wilden Landesnahrung sich groß zog, das brachte er aus einem nordischen Klima mit, und das wanderte im wesentlichen auch niemals über die südliche Grenze seines Kulturbereiches hinaus; im Süden Ägyptens hört auch heute noch unser Getreide auf.

Wäre die Einwanderung der Roten in Ägypten eine solche aus dem tropischen Asien und das ehemalige Vorhandensein von Mohrenhirse durch diesen Zusammenhang zu deuten, so müßten wir in noch höherem Maße den Reis als Nahrungspflanze erwarten. Aber der kam in Altägypten nie vor, und die alte Welt hat überhaupt bis auf Alexander den Großen keine Ahnung von dessen Existenz, obwohl sein Anbau schon damals am untern Euphrat üblich war. Man glaubt, daß er hierher wie auch an den oberen Oxus durch die Perserherrschaft gekommen sei; aber am untern Euphrat kann er ebenso gut schon eine Baufrucht der schwarzen Rasse, die vorher hier wohnte, gewesen sein, so daß hier von Norden her die Gerste als die jüngere Frucht in seine Nachbarschaft geriet. Daß er gerade dieser Rasse angehörte, zeigt sich auch deutlich in Indien, seiner besonderen Heimat, wo die vorzugsweise als Viehhirten einwandernden Arier ihn noch lange abwiesen; die Sammlung der ältesten indischen Gedichte, der Rigveda, nennt ihn noch nicht.

Die Hauptbrotfrucht der Ägypter war dagegen der Weizen; neben ihm wurde vorzugsweise Gerste gebaut.

Dieselbe Gruppe der Cerealien kennzeichnet auch die dunkelweiße Rasse und zwar sowohl den semitischen Zweig, so weit er

sich zum Ackerbau herbeiließ, wie auch den sogen. pelasgischen. Die Juden bauten nur Weizen — aus solchem war das Opferbrot bereitet —, Gerste und Spelt. Roggen und Hafer kennt die Bibel nicht. Mit denselben Früchten, doch vorzugsweise mit der Gerste müssen Pelasger in das Bereich der Hirseleute ebenfalls dunkelweißen Schlages eingedrungen sein. Während aber letztere ihren Weg durch die Ebenen nördlich vom schwarzen Meere genommen haben müssen, wanderten die Pelasger südlicher von Insel zu Insel nach Europa herüber. In Italien trafen schon beide Richtungen aufeinander, während die Hirseleute das eigentliche Gebiet von Hellas umgangen zu haben scheinen. Für Rom nennt Mommsen noch vor Gerste und Spelt den Hirse als altertümliche Frucht; auf Kreta und in Hellas aber galt selbst nach den Anschauungen des Kultes die G e r s t e als das älteste Getreide. Diesen Platz behielt auch die Gerste im Ritual, das uns stets alte Verhältnisse bewahrt und verrät; nur Hülsenfrüchte und insbesondere Bohnen treten mitunter wieder als noch altertümlicher hervor.

Das Getreide, welches den germanischen Zug oder doch einzelne Stämme wohl nur in sehr unansehnlichen Vorräten begleitete, muß neben der Gerste der R o g g e n gewesen sein. Ja selbst die Gerste könnte möglicherweise erst vom römischen Reiche her zu den Germanen gekommen sein; aber sie blieb nicht wie der Spelt auf das ehedem römische Gebiet beschränkt. Der W e i z e n verrät schon dem Namen nach, daß er dem Urgermanen fremd gewesen sein muß, denn in der gotischen Form bezeichnet dieser Name das „w e i ß e  K o r n" und somit einen Gegensatz zu einem von den bekannten schwärzeren. Von Rom aus aber war diese schwärzere Form mit den anderen Getreideformen nicht gekommen, denn als sie die späteren Römer kennen lernten, fanden sie dieselbe häßlich und sogar unverdaulich. Wir haben also zwar keine Urkunde darüber; aber der Roggen kann alldem nach kaum in anderer Gesellschaft als in der der Germanen und Slawen nach Europa gekommen sein, während der Hafer möglicherweise erst

hier seine Verwendung erfuhr. Er wurde mit sich entwickelnder Seßhaftigkeit insbesondere die Hauptfrucht der ärmeren, kälteren Nordländer. Es ist ein bezeichnendes Bild der Vorzeit, wenn wir nordische Götter „Heringe und Hafer" essen sehen.

Solcher Feldbau ist aber für die zu wirklicher Viehzucht gelangten Wandervölker so sehr Nebensache, daß ihnen vielmehr die jeweilig wild angetroffenen Pflanzen von einer Bedeutung bleiben, die sie für uns längst nicht mehr haben. Wie die Ägypter Lotus und Cyperus ursprünglich nicht verschmähten, so wurden für unsere Vorfahren abgesehen von hunderterlei Kräutlein, die ihnen zur Würze dienten, insbesondere die einheimischen Obstbäume, Holzapfel und Holzbirne, Haselnuß, Hagebutte, Schlehe und Mehlbeere beachtenswert. Aber zu den Fruchtbäumen zählen sie ganz vorzugsweise die Eiche und die Buche, und zwar nicht immer bloß wegen des Öles der Buchennuß oder wegen der Wichtigkeit der Eicheln für die Viehmast. Das burgundische Gesetz nennt beide Bäume schlechtweg Fruchtbäume, das bayerische ihre Früchte eßbare und es schien unseren Vorfahren der Mühe wert, Rechtsweistümer darüber einzuholen, wem die Eicheln überhängender Äste gehören sollten.

Jedenfalls verweilten die Slawen länger in den Gegenden mit altskythischer Bevölkerung, und daher mag es kommen, daß Kaiser Mauritius, der zuerst von ihnen spricht, sie als ein hirseessendes Volk bezeichnet. Solcher Gewohnheit blieben sie, wie schon angeführt, treu, und auch noch anderwärts, in der Niederlausitz, wo man keinen mehr baut, wollen die Hausgeistchen heute noch Hirse essen.

## Geräte der Nahrungsbereitung.

Wir sind, den Nahrungspflanzen folgend, dem Urmenschen davongeeilt. Kehren wir zu ihm zurück, so sehen wir ihn, wenigstens in einigen Gebieten der Erde, auch ohne jede andere Ausrüstung, als die Natur sie ihm gegeben, leidlich geborgen — von Nahrungssorgen erst bedroht, wenn sich seine Ausbreitung den Grenzen dieser Gebiete nähert. Tiere auf den niedrigsten

Entwickelungsstufen haben in höheren Graden die Fähigkeit, veränderten Lebensbedingungen ihren noch einfachen Organismus anzupassen; mit der Entwickelung der Organe scheint diese Fähigkeit zu schwinden oder doch in engere Grenzen sich einzuschließen. Eine hochentwickelte Tierart, aus ihren Lebensbedingungen herausversetzt, stirbt dahin. In höherem Maße als irgend ein Tier hat der Mensch die Höhe der organischen Entwickelbarkeit erreicht; da eröffnet ihm der Geist neue Wege zum Siege über die Hindernisse, die ihm bei der Überschreitung des engsten Verbreitungsgebietes entgegentreten. Wenn wir zunächst wieder den Spuren der materiellen Kultur folgen, um die wichtigsten Momente der geistigen später im Zusammenhange zu betrachten, so geschieht das nur aus Rücksichten der Darstellung; in Wirklichkeit arbeitet kein Rädchen des ganzen Betriebes für sich allein.

Es fehlt, wie wir sahen, im südlichen Verbreitungsgebiete des Menschen nicht an Pflanzennahrung, aber auch nicht an kleinen Tieren, die der Mensch lediglich mit seinen Händen gewinnen, mit Fingern und Zähnen für seine Verdauung zurichten konnte. Selbst Früchte wie die unserer Getreidearten sind vom Halme weg, wenn sie nicht allzu dürr geworden sind, roh genießbar, und wenn sie auch nicht durch Schmackhaftigkeit reizen, so muß der Mensch doch den größeren Wert ihrer Nährkraft in sich empfunden haben. Unser Korn ist in dieser Weise genossen gar nicht unschmackhaft; aber wir wissen, daß arme Leute auch die Gerste trotz ihrer scharfen Hülse roh zur Nahrung verwendeten. So hielt Ruth (K. II. V. 18) auf dem Felde ihre Mahlzeit. Sie schlug die Körner auf dem Felde aus den gelesenen Ähren und brachte ihrer Schwiegermutter den Rest nach Hause, nachdem sie sich selbst satt gegessen hatte.

Sind die Samen aber zu hart geworden für die Zähne des Menschen, — dann sehen wir den Urmenschen zum ersten aller Werkzeuge greifen, zum Steine. Mit diesem in der Hand entsagt er für immer der Gemeinschaft seiner Mitbewerber, der Tiere. So roh dieses Werkzeug scheint, so bildsam ist es.

Mit dem Stocke zugleich ist der Stein dem Menschen zunächst alles, und aus der Ehe beider entsteht alles, was dem Menschen an Werkzeug bis auf hohe Kulturstufen hinauf genügt. Aber der Stein scheint uns der ältere dieses Paares zu sein. Er konnte die Nahrung schon zu einer Zeit treffen, da der Mensch noch weder an die Fürsorge des Sammelns noch des Mehrens durch künstlichen Anbau dachte. Mit letzterem tritt der Stock als das Urackergerät hervor. Der Schritt zum Gebrauche des Steines scheint uns außerordentlich leicht gethan. Unsere Kinder machen ihn alle wie von selbst. Kaum hat eines seine Zähne vergeblich an der Nuß versucht, so greift es nach dem Steine. Es braucht nicht darüber nachzudenken, wie es ein stärkeres Gebiß herstelle, eine „organische Normalprojektion" schaffen wolle. Es denkt nicht daran, in einem Unterlagsteine einen ruhenden Oberkiefer zu schaffen und in dem Handsteine den Zahn des beweglichen Kiefers herabzudrücken; es schafft nur, wie durch einen Instinkt über den Erfolg belehrt, wie die Natur das Gleiche für den gleichen Zweck. Dahin ist das höchst entwickelte Tier nicht gelangt; abhängig von seinen Organen hat es nie gelernt, diesen eine Verstärkung oder eine Verlängerung zuzusetzen, es hat nie das einfachste Werkzeug geschaffen. Die ersten Thaten auf einem neuen Gebiete sind die fruchtbarsten, so gern man sie gering schätzt; unendlich fruchtbar war jene erste That des freien Gedankens. Dieser war dabei thätig, gleichviel ob der Mensch den Erfolg einer berechnungslos vollbrachten That oder den zu erwartenden Effekt der zu vollbringenden erwog. Nicht nur der Hammer mit seiner unendlichen Verwendbarkeit war erfunden, auch der Mörser und die Handmühle; was noch hinzugehörte, die Höhlung im unteren Steine, das fand sich von selbst durch die längere Benutzung ein und derselben Unterlage.

Durch diese Erfindung stieg die Verwendbarkeit und der Wert der Körnerfrüchte; sie wurden nun in jedem Zustande der Reife und Aufbewahrung genießbar, denn es ist gewiß, daß es eine Zeitlang eines anderen Fortschrittes nicht bedurfte, um sie dem

Menschen annehmlich zu machen. Zerstoßene oder zerriebene Getreidekörner bildeten ohne weitere Zubereitung die Nahrung der Menschen und wurden auch dem Jäger die willkommene Stütze der Lebenserhaltung in den Zwischenpausen seines Glückes. So kannte die indianische Halbkultur im Nordosten Amerikas schon im vorigen Jahrhunderte eine zwölffältige Behandlung der Maisfrucht; wenn aber der Irokese oder Delaware seine großen Jagdreisen antrat, so bildete immer noch Maismehl, das er in diesem Zustande trocken aß, seinen Proviant. Dies bezeugt uns der Missionär Loskiel. Eine andere Form der Zubereitung hatte auch noch gar keine andere Voraussetzung als die Erfindung des mahlenden Steines, abgesehen von einer einzigen Zuthat. Der Indianer mischt nämlich dieses trockene Mehl auf seinen Reisen auch mit Wasser, und indem er „Zucker" hinzusetzt, gewinnt er einen zugleich kühlenden und nährenden Trank. Diese Form mit oder ohne versüßende Würze hat zweifellos in der Urzeit eine viel größere Verbreitung gehabt, denn sie setzt außer jener Mühle und dem Zucker nichts voraus, als ein Gefäß. Gefäße aber bietet dem Menschen, dessen Denken einmal auf die Benutzung solcher Behelfe verfallen ist, die Natur selbst, vorzugsweise in den Schalen von mancherlei Früchten. Noch bezeichnen wir beides mit demselben Worte, und noch ist in allen wärmeren Ländern diesseits wie jenseits des atlantischen Ozeans „Kalabasse", die Schale des ausgeleerten Kürbisses, das gebräuchlichste Gefäß. Seine Leichtigkeit empfiehlt es insbesondere dem viel in der Natur schweifenden Menschen. Wo die Kokospalme wächst, bietet diese ein haltbareres Gefäß; ja die Natur unterweist sogar den Menschen in dessen Verwendung; die unreife Kokosnuß ist nicht nur eine fertige, auch eine gefüllte Feldflasche; es fehlt ihr allenfalls der Henkel oder die Umhängeschnur — aber auch dazu trägt sie die drehbare Faser bei sich; es kann nicht viel Scharfsinn gekostet haben, letztere wie einen Strick um die Hand zu winden. Wilde Kürbisse aber wuchsen auch bei den genannten Indianerstämmen.

Den Zucker wußten diese Indianer freilich vor hundert Jahren schon zu sieden, so daß sie ihn in Körnchen oder Stücken bei sich führen konnten. Aber das ist zweifellos nicht immer so gewesen. Sie entdeckten den Zuckersaft an dem wilden Zuckerahorn (Acer saccharinum L.). Macht die Winterkälte einen Baum bersten, so tritt im Frühlinge ein reichlicher Saftfluß hervor, und die Insekten mögen den Menschen zum Kosten verleitet haben. Er hat seither mit seinem Steine selbst Risse in den Baum geschlagen und den Saft mit seiner Schale, anfangs vielleicht nicht seltener mit seinem Munde aufgefangen. Vielleicht hat er einst diesen direkt seiner Grütze beigemischt.

Das Sammeln der Samen und das erfundene Säen derselben ist Sache der Frau; der Mann, der nicht bloß des Fleisches wegen, sondern auch zu seiner eigenen Mitbewerbung um den Boden, auf dem er leben will, seine Kräfte der Bekämpfung der Tiere zuwenden muß, kann sie an so kleinen Arbeiten nicht zersplittern. Diese Arbeitsteilung bleibt fortan bestehen, wie sie natürlich ist, und alle Erfindungen, die die Frau auf ihrem Gebiete macht, mehren zunächst nur ihre Arbeit. Sie muß fortan mit dem Mahlsteine in der Hand das Geschäft des Vorkauens besorgen, und diese ihre Pflicht bleibt fortan der Arbeitsanteil ihres Geschlechtes, bis sich bei sich erweiternden, reicheren Hausständen wenigstens die regierende Frau derselben entschlägt. So enthebt ein mythisches römisches Gesetz die patrizische Hauptfrau der Mahlpflicht; aber bei den Südslawen sind es heute noch die Mädchen, die man zur Mühle schickt.

Das Grundstück der Mühle ist, wie wir sahen, ein beweglicher Stein. Dieser kann die Unterlage zum Mörser oder zur Mühle machen, jenachdem man darauf schlägt oder drückt. Ein Teil der afrikanischen und asiatischen Bevölkerung hat, im Besitze geeigneten Holzes, den hölzernen Mörser vorgezogen. So wird insbesondere der Reis vielfach im Mörser enthülst. In größerem Umfange ist die Steinmühle in Gebrauch gekommen, in ihrer ersten Form ein Instrument, das wir noch vor kurzem in unseren

Reibsteinen zum Farbenreiben besaßen. Eine Verbesserung des unteren Steines erfolgte von selbst, indem er sich vertiefte. Man sah nur noch darauf, daß diese Vertiefung auf der einen Seite den Rand durchschnitt, damit man hier das herabfallende Mehl bequem auffangen könne. Der reibende Stein wurde handlicher, wenn er auf beiden Seiten für die fassenden Finger Vertiefungen bot. Solche Mahlsteine werden noch vielfach gefunden. Die mahlende Frau kniete oder kauerte bei der Arbeit vor dem Steine.

Von da gelangten die Menschen in unbekannter Zeit zu einer Verbesserung, indem sie zwei mit ebenen aber rauhen Flächen genau aufeinander passende Steine übereinander legten und den oberen in eine kreisende Bewegung setzten. Dies konnte in verschiedener Weise geschehen. In Nordschottland giebt es noch eine Art solcher Handmühlen. Im oberen Steine ist nahe der äußeren Kante ein Loch, in das man einen aufrechten Stab stecken kann. Damit dieser in solcher Lage bleibe und den Stein zugleich auf den unteren mäßig festdrücke, stellt man die ganze Maschine unter einen Baum und bindet das obere Ende des Stabes an einen Ast fest, wodurch das Ganze eine gewisse Federkraft erhält. Nun kniet eine Frau hinzu und führt den Stab so herum, daß sich der obere Stein in eine kreisende Bewegung versetzt. Nur muß dann in der Mitte des beweglichen Steines ein Loch durchgeschlagen werden, durch welches man mit der Hand die Körner nachfüllt, während das Mehl rings herum am Rande der Steine auf ein untergebreitetes Tuch fällt. Das ist die Grundform der Mühle geblieben; die wesentlichsten Änderungen beziehen sich bloß auf die Anbringung der Handhabe zum Bewegen des Steines, für welches man außer den Frauenkräften bald Sklaven-, bald Tier- und endlich Wasserkräfte gewann.

Während kleine Haushaltungen der Araber noch heute den Mörser benutzen, besaßen die Juden schon solche Handmühlen, doch mit wagerecht befestigter Handhabe, so daß der Mahlende die Mühle beständig umkreisen mußte, was mit Recht für eine sehr schwere und niedrige Arbeit galt; und doch erschien das Ge-

räusch dieser Mühlen wieder als das Zeichen behaglicher Kultur (Jeremias, 25, 10.), und sie selbst waren dem Leben so unentbehrlich geworden, daß das Gesetz die Pfändung eines Teiles der Hausmühle untersagte: „damit nähmest du das Leben selbst zum Pfande.“ In ärmeren Häusern drehte sie immer noch die Frau, in reicheren mußten es die billigsten Sklavinnen thun. Wie das Mittelalter die „Galeeren“ benutzte, so fesselte das Altertum gefangene Feinde an diese Mühlarbeit. Römer und Griechen machten den Esel zum Motor.

Diese Fortschritte waren aber nur möglich durch das Hinzutreten einer neuen Kunstfertigkeit — der Mensch mußte gelernt haben, einen Stein zu durchhöhlen, zu durchbohren. Die Wahrnehmung, wie durch einen darauf kreisenden Stein ein anderer sich höhlt, auch wenn zwischen beiden nur ein so weicher Gegenstand, wie das Getreidekorn, gerieben wird, konnte der Mensch recht wohl gerade beim Mahlen machen, das allmählich so sehr in die Mitte seiner Lebensthätigkeit trat. Nahm man statt des Kornes einen schärferen Gegenstand, wie etwa krystallinischen Sand, statt des Reibsteines einen spitzeren, etwa einen scharfen Knochen, so konnte man zunächst bei mehreren Gesteinen zum Ziele gelangen, bei größerer Übung und Erfahrung auch härteres bewältigen.

### Das Ackergerät.

Der Australier führt einen zugespitzten Stock mit sich, um mit demselben genießbare Wurzeln auszugraben. Der Buschmann hat diesen Grabstock verbessert, indem er an denselben gegen die Spitze hin irgend einen gewichtigen Knollen ansteckt, so daß derselbe einem Spinnviertel gleicht. Dadurch scheint der Stock beim Einstoßen mehr Wucht zu erhalten; beim Heben wird er zum Hebel. Bei anderen Stämmen sehen wir dafür ein Holz von der Form einer geschnitzten Stelze verwendet, indem auf der einen Seite über der Spitze ein Einschnitt angebracht ist. Setzt man auf diesen den Fuß, so drückt sich die Spitze leichter in den Boden. Ein solches Werkzeug muß es gewesen sein,

dem unsere Vorfahren den Namen „Grabscheit“ geben konnten, den jetzt noch unsere Eisenschaufel führt. Handelt es sich dem Buschmanne um eine größere Schärfe seines Grabscheites und weniger um die Wucht, so weiß er leicht Rat. Er zersplittert mit dem Steine einen Röhrenknochen und steckt ihn an den Stock. Nach beiden Richtungen, als einfacher Stock, wie als zusammengesetzter ist dieses zweite Urwerkzeug, der verlängerte Arm mit dem verhärteten Finger, vielfachster Entwickelung fähig. Auf den großen Antillen traf man die Kolumbusindianer schon bei sehr fortgeschrittenem Ackerbau. Sie jäteten sogar ihren Mais und Maniok (Cassavestrauch mit nahrhafter Wurzel) und schützten ersteren zur Reifezeit vor Vögeln, ja sie waren daran, stellenweise eine künstliche Bewässerung einzuführen; aber bei all dem bedienten sie sich nur eines spitzen Stockes als Ackergerät, indem sie mit demselben sowohl die Wurzeln ausgruben, wie auch die Löcher zur Aufnahme der Maiskörner in die Erde stachen. Um den Stock selbst wieder durch Schaben in die gewünschte Form zu bringen, bedienten sie sich scharfer Muschelschalen. Die Nubier bedienen sich zwar zum Auflockern des Landes schon eines Eisenwerkzeuges, aber hinterher stechen sie immer noch mit einem spitzen Stocke Löcher für die Einsaat, und so soll es auch in Kordofan üblich sein.

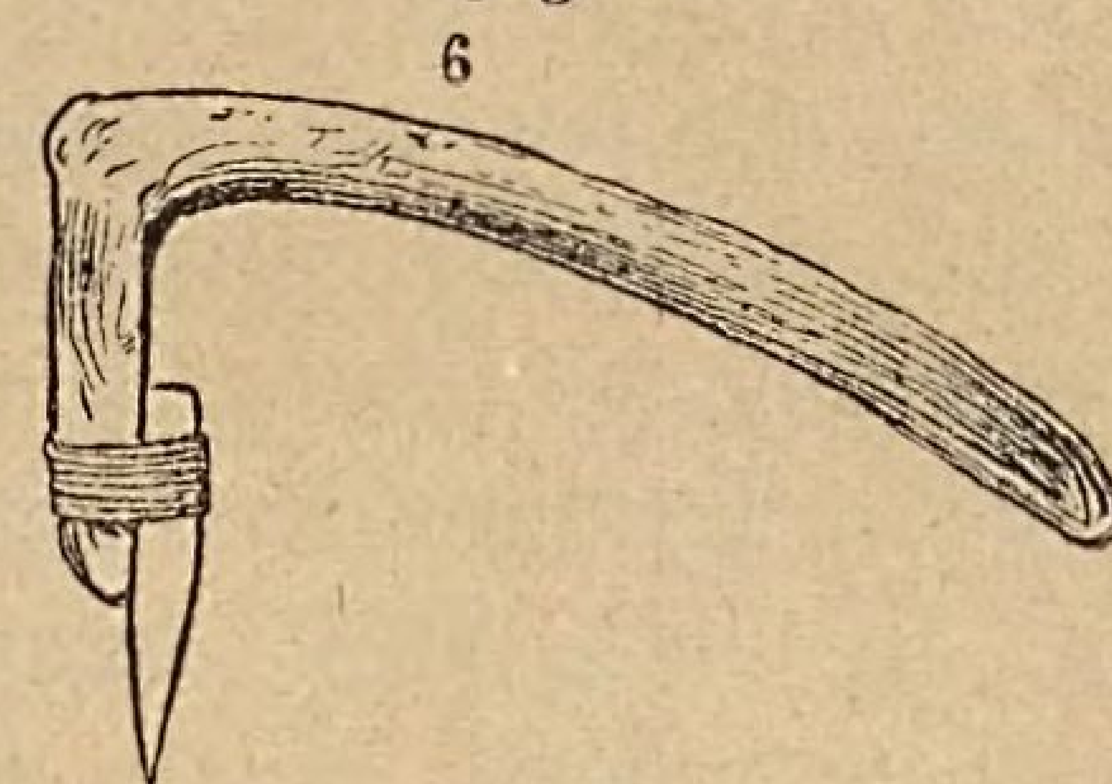
Hatte irgend jemand den Stein mit dem Stocke so verbunden, daß beides den schwingenden Arm mit der zermalmenden Faust nachahmte und verstärkte, so mußte er aus der Wucht dieses Werkzeuges, das nach der Beschaffenheit des Fauststückes Hammer, Axt oder Hacke werden konnte, erkennen lernen, daß er die Erde mit weniger Kraftaufwand aufritzen würde, wenn er den stechenden Stab mit der Wucht eines Hammers gegen dieselbe führen könnte.

Es handelt sich also darum, das einfache scharfe Werkzeug in einem Winkel an den stumpfen Stab zu setzen und damit schlagend die Erde zu öffnen. Unter Umständen konnte man dieses Werkzeug in der Natur fertig vorfinden, unter andern mit wenig Kunst zusammensetzen. Mit einem solchen ersterer Art hat

man in alten Zeiten auch in Schweden noch den Boden bestellt, und es ist daselbst noch nicht ganz ausgestorben. Man gewinnt eine solche Hacke in ähnlicher Weise, wie man früher aus Tannenbäumchen Quirle machte. Man macht ein Stück Baumstamm zum Stecken und spitzt eine Aststumpf an demselben zu.

Mit dieser „schwedischen Hacke", wie sie Tylor nennt, hat der Urmensch auch zugleich schon den Pflug erfunden. Nur die Gebrauchsweise macht den Unterschied. Diejenigen Völker, welche das tropische Getreide von der Form des Mohrenhirse und Mais bauten, haben die Hacke nicht in den Pflug umgewandelt, es sei denn, daß ihr Anbau ins große ging, wie im Inkastaate zu Peru; hier ist aus einer solchen Hacke ein Pflug geworden; die Nordindianer aber blieben bei der Hacke, nur daß sie dieselbe verbesserten, indem sie als Hauptstück oben das Schulterblatt eines Hirsches oder die Schale einer Schildkröte an den Stab befestigten. Damit hackten die Irokesenfrauen nicht bloß den Boden zur Saat auf, sondern sie umhackten auch schon die Pflanzen, wenn sich das Unkraut breit zu machen begann.

Fig. 1.



Krummhaue der Patagonier. (Aus Musters With the Patagonians.)

So blieb es auch in vielen Gegenden Afrikas, namentlich im Osten. Wenn eine Durrhapflanze im stande ist, einer Familie die Nahrung eines Tages zu gewähren, so kann man bei dem sorglos trägen Charakter des Wilden versichert sein, daß er nicht leicht eine Pflanze über die Notdurft anbauen werde. Es war also keine zu große Aufgabe, ein Feld für etwa 400 Pflanzen mit der Hacke herzurichten, und da die großen Körner weit auseinander zu liegen kamen, so konnte man für jedes einzelne in den lockeren Boden ein Loch stechen.

Der menschlichen Erfindungsgabe war also unter diesen Verhältnissen keine neue Aufgabe gestellt. Ganz Südostafrika kennt daher auch noch immer keinen Pflug, und doch verstehen die

Frauen in manchen Gegenden ganz trefflich die Landwirtschaft, indem sie selbst nasse Strecken durch Aufwerfung von Haufen und Aufführung von Sand anbaufähig machen. Auch die eigentlichen Neger im Norden haben keinen Pflug; erst in den Gallaländern und in Abessinien tritt er auf, wohin er zweifellos von Ägypten gekommen ist.

Ungenügend wird die Hacke erst bei extensiver Wirtschaft, wie wenn in Peru eine einzige Volksklasse nicht nur für sich, sondern für alle drei Klassen des Staates das Land bestellen sollte, oder wenn es sich darum handelt, ein Getreide von der Kleinheit des arischen zu bauen. Im letztern Falle muß notwendig die Hacke, statt für jedes Körnlein ein Loch zu schlagen, für eine Reihe solcher eine Furche ziehen, — eine so angewandte Hacke aber ist der Pflug in seiner ältesten Gestalt, der Hakenpflug, wie ihn auch Europa vor nicht gar langer Zeit noch gekannt hat. Der altperuanische Pflug war nichts anderes als ein Pfahl mit einem Querholze am hintern Ende, welchen Pfahl 6 bis 8 Menschen über das Feld zogen. Die Wucht des Schlages, die auf diese Weise wegfiel, war daher irgendwie zu ersetzen, und nur darin gingen Peruaner und Ägypter andere Wege, obwol sie wieder beide den Druck des Pflügers und einen Teil seiner Leibeslast dafür verwendeten. Der peruanische Pflüger stemmte den Fuß auf den Kopf jenes Querholzes, um so die Spitze in den Boden zu treiben; der Ägypter, dessen Pflug wir aus Abbildungen kennen, verlängerte die scharrende Hacke selbst so weit nach oben, daß er sie mit den H ä n d e n fassen und mit dem Gewichte des Oberkörpers eindrücken konnte. Der Ägypter, oder wer ihm sonst hierin vorangegangen sein mochte, fügte also zu dem einfachen Pfluge die „Sterzen" hinzu, und ermöglichte also dem Pflüger ein ruhiges Gehen und zugleich eine Lenkung des Pfluges. Das war um so wichtiger, als er bereits Tiere als Zugkräfte zu benutzen wußte. Um der Spreizung des Pflughakens eine Grenze zu setzen, verband er diesen und den Pflugbaum durch ein starkes Seil. In derselben Weise vermehrte er auch

die Widerstandskraft seiner Hacken, indem er quer über von dem langen Blatte zu dem verhältnismäßig kurzen Stiele einen Strick zog.

Der Grieche zu Zeiten des Hesiod kannte noch beiderlei Arten von Pflügen, den Urpflug und einen „zusammengesetzten“, den der Dichter den besseren nennt. Jener war aber nur der genannte Baum mit dem Zackenaste daran, der zusammengefügte aber bestand aus einem Pflugkörper von Eichenholz, ohne daß einer eisernen Schar daran Erwähnung geschähe; der Pflugbaum sollte vom Lorbeer oder der Ulme genommen sein, die Sterze von Steineichenholz. Hinter dem Pfluge ging wie in Ägypten ein Mann mit der Hacke, um durch das Zerschlagen der Schollen gleichzeitig den Samen zu bergen. Bei den Römern finden wir dem Pfluge schon alles das hinzugefügt, was bis auf die Neukonstruktionen unserer Zeit das wesentlichste blieb. Sie hatten den Pflugkörper mit einer eisernen Schar bewaffnet und zum Durchschneiden des Rasens das Sech (Kolter d. i. Messer) vorgesteckt und den Baum auf Räder gelegt. Darüber war ihnen natürlich die älteste Form desselben verloren gegangen. Sie erscheint erst wieder mit den helleren Rassen in Europa. Man kann beide Formen sehr wohl als Haken und Pflug engeren Sinnes unterscheiden. Die Hacke kennzeichnet dann den Anbau des tropischen Großgetreides, der Hakenpflug den nebensächlichen Kleinbau des Nomaden, oder sagen wir, den nordischen Getreidebau der Frau, der „Pflug“ den Landbetrieb des völlig seßhaften Mannes. Für den Haken haben Germanen und Slawen ein Wort eigener Sprache (— das gotische Hoha soll nach Hehn Haken bedeuten, das altslawische Socha heißt Pfahl —), für den Pflug brauchen beide dasselbe Lehnwort, das zuerst Plinius in einer keltischen Form erwähnt. Erst germanische Kolonisten trugen den eigentlichen Pflug nach Osten; heute ist die Grenze seines Gebietes im Innern Rußlands: die Kleinrussen besitzen ihn, die beweglichen Großrussen ehren noch den Haken. Auch bei den russischen Litauern war wenigstens vor kurzem noch der

Haken in Gebrauch, denn nichts anderes sind ihre hölzernen Pflüge, deren sie immer mehrere mit aufs Feld nehmen müssen, weil sie gar zu leicht zerbrechen.

### Der Beitrag des Tierreichs.

Als die Nordostindianer sich, der Gefährdung durch die Weißen bewußt werdend, zu einem Friedensbunde zusammen schlossen, ernannten sie den Stamm der Delawaren zu ihrer „Frau“ und sagten dabei: „Wir geben Euch hiermit den Maisstengel und die Hacke in die Hand.“ — Wenn die Indianer die Hochzeitsgeschenke tauschen, so schenken die Eltern des Mädchens Brot, die des Knaben Fleisch. Soweit hat sich der Wirtschaftsberuf der beiden Geschlechter nach den Haupternährungszweigen gesondert. Doch ist das nicht immer so gewesen, noch in der Natur unmittelbar begründet. Der historische Mensch hat immer, wie sie sich ihm bot, so gut nach der tierischen wie nach der vegetabilischen Nahrung gegriffen. Nur besondere Umstände führten zu ausschließenden Extremen. Der Feuerländer lebt vorzugsweise von Muscheln, weil sein Land nichts anderes bietet; aus gleichem Grunde lebt der Eskimo fast ausschließlich von tierischer Nahrung, obwohl er vegetabilische, wenn sie sich ihm bot, nicht ausschloß. In das entgegengesetzte Extrem oder diesem nahe gerieten einige Reisländer, indem der Segen dieser Pflanze auf die bequemste Weise das Notwendige deckte und stellenweise der sich erweiternde Anbau anderer Nahrungsgegenstände den Raum beschränkte. Kam dann die Spekulation von der möglichen Identität der Tierseelen mit Menschenseelen hinzu, so konnte das religiöse Gebot die völlige Ausschließung tierischer Nahrung beantragen und wenigstens beim Stande der „Religiosen“ durchsetzen. Das alles aber sind Ausnahmen.

Ebensowenig kann ursprünglich die Nahrungswahl der Geschlechter eine verschiedene gewesen sein. So lange man sich im Gebiete tierischer Nahrung auf das beschränken mußte, was die unbewehrte Hand ergreifen und bewältigen konnte, haben ge-

wiß Frau und Mann nach beiden Seiten hin gleich zugegriffen. Erst nachdem das Urwerkzeug — Stock und Stein — in der Hand des Mannes zur Waffe, und umgekehrt die Urwaffe in der Hand der Frau zum Werkzeuge geworden war, dann mußte die erste Arbeitsteilung beginnen. Die Spekulation hat sich auch mit der Frage befaßt, was denn früher war, Werkzeug oder Waffe, und Noiré stellt in seiner Theorie des Werkzeugs dieses voran. Aber wer möchte in der Praxis entscheiden wollen, was man gar nicht unterscheiden kann. Das Werkzeug, mit dem man den Samen aus den Wildreisstengeln klopfte, wurde sofort zur Waffe, wenn man die Schlange entdeckte, und die Waffe, mit der man die Schlange erschlug, war im Augenblicke auch ein schaffendes Werkzeug, denn sie schaffte die geschätzte Fleischnahrung ins Haus. Diesen Streit lassen wir also auf sich beruhen.

Wie uns die Gegenstände zeigen, gab es für den Urmenschen eine niedere Jagd, die nicht gefährlicher war, als das Sammeln der Früchte. Wie man aber von diesem mit Hilfe der erfundenen Werkzeuge zur Bereitung und zum Anbau fortschritt, so gelangte auch der Mensch mit Hilfe der Jagdwerkzeuge oder Waffen und der durch Übung zunehmenden Fertigkeit ihrer Führung vor immer neuere und höhere Aufgaben, und wir sehen ihn allmählich nicht ohne Staunen, mit Holz und Stein gewaffnet, Tieren entgegentreten, deren Anblick auch noch den Menschen von heute nicht wenig erschreckt. Irgend wo auf diesem Wege mußte die Frau zurückbleiben, nicht wegen ihrer körperlichen Schwäche, sondern als diejenige, welche das Kind in die Jahre hinein an ihrer Brust hegen, auf ihrem Rücken tragen mußte. Mit dieser Belastung wäre sie auf der hohen, gefährlichen Jagd ein schlechter Gefährte gewesen. Eine solche Thätigkeit verlangte das planvolle Zusammenwirken der Männer und die Entfernung und Bergung der Kinder, die von ihren Müttern zu trennen noch keine Erfindung gemacht war. Blieb nun die Mutter von der Jagd weg, um einem gefahrlosen Nahrungssammeln nachzugehen, und war schließlich auch dieses eine Arbeit geworden, die am besten

planmäßig auf mehrere Hände verteilt wurde, so war es naturgemäß, daß ihr hierfür die weiblichen Genossinnen zugeteilt wurden, auch wenn sie nicht gerade Kinder auf dem Rücken trugen. Aber ebenso naturgemäß mußte derjenige Mann in Verachtung fallen, der daheim bei der Frauenarbeit geblieben wäre, wenn es galt, den Kreis um die Büffelherde zu schließen. Auf diese Weise mußten sich durch die Notwendigkeit der Vergesellschaftung auf beiden Seiten die Arbeitsgebiete der Geschlechter in einer von uns noch genauer zu betrachtenden Weise trennen. In bezug auf die Nahrungsversorgung blieben dann zwei Wege offen, von denen wir den einen nur im Südseegebiete betreten finden. Bei der Beschränktheit der Jagdgebiete kleiner Inseln und der Kargheit der entsprechenden Nahrung, bleibt diese Art Fleischnahrung den Männern allein vorbehalten, den Frauen ist sie „tabu“; daher führten auch Frauen und Männer einen getrennten Tisch und kochten an verschiedenen Herden. Im Extreme reich war dagegen selbst noch zur Zeit der Bedrängung durch die Europäer die Jagd in den Grasebenen Nordamerikas, wo Wildfleisch in Menge zu Grunde ging. Hier bildete sich das andere Gesetz: die Frau versorgte den Mann beim Auszuge mit Wegzehrung aus Mehl, und der Mann brachte dafür das Fleisch auch für die Frau mit in das Haus.

Der Gewinnung nach an der Grenze zwischen Pflanzen- und tierischer Kost stehen eine Anzahl Tiere, deren Genuß sich die jüngere Menschheit wieder abgewöhnt hat. Ein Urteil über ihren Nahrungswert liegt darin nicht. Auch auf diesem Gebiete herrscht mehr, als man glaubt, die Mode, die um die Motive ihrer Gesetze nicht gefragt zu werden pflegt. So verschmähen wir jede Nahrung aus dem Bereiche der Kerbtiere, sie wären denn etwa schon von der Schnepfe vorverdaut; der Naturmensch besteht nicht auf dieser Zubereitung, sondern betrachtet geeignete Kerbtiere und insbesondere deren Maden und Engerlinge als wahre Leckerbissen. Hier hat auch jene Arbeitsteilung noch nicht begonnen, und so machen sich Männer wie Frauen gleichmäßig

daran, ja letztere vorzugsweise. Der Schlesier Appun hatte unter den Guyana-Indianern eine ganz artige Frau genommen; sie that ihm alles zu Liebe, nur konnte sie den fetten Käferlarven um alles nicht entsagen. Man aß sie dort auch geröstet und einem Mehlteige beigemischt als Delikatesse. Unserem Schlesier graute davor; aber in der Not aß er sie — roh. Ganz besonders aber liebt man in Guyana die dicken ungeflügelten Termitenweibchen roh zu essen und dieser Brauch muß fast überall verbreitet gewesen sein, wo es Termiten gab. In Java werden sie auf dem Markte verkauft. Aus veralteten Sittenresten erkennen wir, daß sie da und dort einmal in einer Kultbeziehung standen, wie im Pflanzenreiche die oft genannte S. Domingoaprikose, der Lotuskern oder die Bohne. Sie müssen also da das allgemeinste Volksnahrungsmittel aus dem Bereiche der Tierwelt gewesen sein. Sie werden wie anderwärts die Lotosblume, hie und da an der Westküste Afrikas, bei einigen der Laos in Hinterindien, in Siam und anderwärts „heilig" gehalten. Daß man auf Neuseeland gewisse Holzwürmer genoß, erwähnte ich schon.

Dem Werte der Termitennahrung ist der der Heuschrecke noch überlegen, wie sie denn auch weiter verbreitet ist, und insbesondere weil sie sich, zeitweilig im Überfluß erscheinend, trocknen und zu Vorräten aufsammeln läßt. Auch die Nordindianer, die in einem Überfluß von Fleischnahrung sitzen, verschmähen, nach Abwechselung lüstern, die Heuschrecke nicht. In den Steppen Südafrikas ist sie eine geschätzte Nahrung, und auch der eingewanderte holländische Boer hat ihr Geschmack abgewonnen. Wie der Leser aus der Bibel weiß, hat man sie auch in Syrien genossen. In Arabien werden sie, wenn auch nur als ein Gericht der Armut, heute noch gegessen und zu Markte gebracht, und auch den Juden war die Heuschrecke noch ein erlaubter Genuß. „Aber das dürfet ihr essen von allem fliegenden Gewürm, was auf vier Füßen geht (und) was zwei Schenkel über seinen Füßen hat, um damit auf der Erde zu springen." Auch

Ameisen sind dem Buschmann eine leckere, würzige Kost. Auch die der hellweißen Rasse angehörigen Budinen, die zu Herodots (IV, 109) Zeit unter anderen Skythen in Südrußland wohnten, aßen, jenachdem man es übersetzen will, Ungeziefer oder kleine Tannenzapfen, und waren nach Herodots Kenntnis die Einzigen, die dies thaten. Jedenfalls erscheint der Fichtenzapfen weit unverdaulicher; wenn aber wieder Herodot jenes Schmarozertierchen hätte bezeichnen wollen, das der Mensch selber nährt, dann irrt er in der Annahme, daß nur die blonden Budinen sich in solcher Weise zu nähren liebten.

All diese Nahrung setzte weder ihrer Gewinnung noch ihrer Bereitung nach mehr voraus, als die Finger des Menschen. Zwar werden einzelne dieser Tiere, wie die Heuschrecken bei Arabern und Juden, auch künstlich zubereitet; aber das ist weder der ältere noch der umfassendere Brauch. War der Gaumen einmal so weit geübt, so durfte er sich auch an das rohe, zarte Fleisch einer Eidechse oder Schlange wagen, die mit einem Stäbchen erlegt werden kann. Das Alles und Frösche dazu verschmäht kein Buschmann, und Schlangenfleisch ist noch vielen Negern ein Leckerbissen. Muscheln und insbesondere Austern schmecken den Indianern in Kanada so vortrefflich, daß sie früher jährlich ein paar Wochen lang nur von solchen lebten. In Ostasien steht immer noch die Seegurke als Leckerbissen im höchsten Ansehen. An solche Nahrung schlossen sich Krabben, Molche und Fische. Daß man das Fleisch der Fische roh essen könne, zeigt der Konsum der Heringe, der wohl den aller anderen Fische übersteigt. Bevor man die jüngeren Methoden seiner Konservierung erfand, war das Trocknen an der Luft die einzige Zubereitung, dieses aber hatte mehr den Zweck, die Fäulnis von den Vorräten abzuhalten, als das Fleisch verdaulicher zu machen. Den Japanern gilt der getrockente Fisch gewiß nicht mit Unrecht als die allgemeine Nahrung ihrer Voreltern. Wenn Zigeuner einen Teich bestohlen haben, sieht man sie der Länge nach in zwei Hälften

zerrissene Fische auf ausgebreiteten Tierhäuten trocknen, das ist die einzige Zubereitung.

Ganz so bereitete man aber auch einst das Fleisch der größeren Säugetiere, die man allmählich, sei es mit List, sei es im Kampfe zu fangen und zu erlegen lernte. Carne secca, Dörrfleisch eben solcher Art ist heute noch die gewöhnliche, keineswegs leckere Nahrung der großen Herdenbesitzer in Südamerika. In Afrika lernten wir das im Vorübergehen schon bei den Tubu kennen. Sie zerlegen das Fleisch des Kamels in lange, schmale Streifen und lassen diese auf den sonnendurchglühten Felsen zu einer Art Lederriemen zusammentrocknen. Solche Riemen lassen sich leicht bewahren und als Wegzehrung mitführen — schwerer genießen. Es ist darum Sache der Frau, sie vor dem Genusse einer ähnlichen Bearbeitung mit dem Steine zu unterziehen, wie hartschalige Früchte und so eine Art Fleischgrütze herzustellen, die dann allenfalls auch in diesem rohen Zustande genießbar ist. Wenn von Völkern erzählt wird, die ihre Fleischvorräte unter dem Sattel mürbe geritten hätten, so kann nur an solche Fleischbereitung angespielt sein. Ein Römer des dritten Jahrhunderts berichtet von unsern Vorfahren, daß sie als wenig leckere Nahrung Fleisch in einem Zustande genossen, daß sie es erst mit Händen und Füßen bearbeiten und erweichen mußten. Auch das wird kaum etwas anderes als Dörrfleisch gewesen sein.

Auch dabei erkennen wir indes wieder, daß die meisten, dem Menschen von der Natur zunächst und unmittelbar gebotenen Einrichtungen für sein Fortkommen ihre Heimstätte in einer wärmeren Zone haben mußten. Wir würden das Fleisch zu einer Zeit, da am besten große Mengen des Wildes erlegt werden können (— der Nordindianer jagt den Hirsch von September bis Januar, den Bär von Januar bis Mai —) durch Luft und Sonne nicht vor Fäulnis schützen können, weil es bei der zu geringen Wärme, die uns die Sonne leiht, zu langsam trocknet. Dagegen könnte diese Methode in regenarmen und heißen Zonen sich viel allgemeiner aufdrängen, bei uns aber, von den im

Sommer gefangenen Fischen abgesehen, nicht anders zu allgemeiner Geltung kommen, als wenn der nordische Mensch einen Ersatz für die Sonnenwärme gefunden hätte.

Indes wäre es sehr irrig, uns vorzustellen, daß der Mensch nicht eher zum Genusse des Fleisches höherer Tiere gekommen wäre, bis er dessen Bereitung gelernt hatte. Er würde im Gegenteil wohl nie zu dieser Kunst gelangt sein. Man sagt freilich, es gäbe heute keinen Rohesser mehr; auch die wildesten Stämme bereiteten ihre Nahrung. Aber so allgemeine Sätze müssen doch erst ein wenig genauer betrachtet werden. Die Päpste waren lange nicht beruhigt darüber, ob das von den Deutschen im Rauche getrocknete Fleisch nicht rohes wäre, dessen Genuß die Bibel verbietet. Auch wir sprechen und einzelne schwärmen von „rohen" Schinken. Aber auch frisches, rohes Fleisch wird gegessen, anderes halbroh. Viele Zubereitungsarten der Halbwilden lassen das Fleisch mehr als halbroh. Gewisse Teile des Tieres, z. B. Herz, Leber, Nieren lieben noch immer manche Stämme roh zu essen — und sie folgen darin einer sehr alten Tradition.

Eine Menge alter Bräuche, die sich vielfach durch Kultbeziehungen geschützt aus der ältesten Zeit erhalten haben. lassen kaum einen Zweifel darüber, daß es ursprünglich gerade das Lebenswarme im tierischen — und menschlichen — Körper war, das den immer nur mit kalter, schaler Pflanzennahrung angefüllten Magen insbesondere nach einem Trunke Blutes lüstern machte. „Blutdurst" ist in der Urzeit kein Tropus. Von dem Kultsinne des Bluttrankes, der in Verbindung mit dem Glauben der Alten vom Sitze der Seele und des Lebens zum Kannibalismus führte, soll hier nicht die Rede sein. Aber daß die alten Opferformen zu nichts Höherem im Sinne ihrer Zeit sich zu erheben vermögen, als zur Spende des warmen Blutes, das läßt uns einen sicheren Blick in die Vergangenheit thun. Ob Tier oder Mensch, das gilt hier gleich; der Mensch als Feind steht dem Urmenschen nicht näher als das jagdbare Tier. Hierin

scheint die größere Leidenschaft, deren er fähig ist, einen Instinkt unterdrückt zu haben, der sich in den Tierarten vererbt hat. Als die Entdecker im vorigen Jahrhundert das Verhalten der neuseeländischen Stämme zu einander erkannten, waren sie gewiß, daß diese einander bald völlig aufgezehrt haben würden; bei armseligster Nahrung nahm jeder seinen Bedarf für den Fleischhunger aus dem Nachbarstamme. Nichts anderes, als ganz eben solche Jagden auf Menschenwild waren die sogenannten Kriege der Azteken; in Fleischlieferungen dieser Art bestanden die Tribute der Unterworfenen. Der Kultgedanke gab nachmals der Sache eine andere Richtung und hielt sie fest, so oft die Menschlichkeit darüber hinausschreiten wollte. Erhob sich endlich der Mensch dennoch darüber, so verlangte die Religion ihre „Ablösung" — in diesem Kultrudimente erkennen wir dann die alte Sitte. Blutgenuß war den meisten alten Völkern erwünscht; wenn sich die Juden auch den des Tierblutes versagen mußten, so war er eben der Gegenstand der Ablösung.

Ein reales Bedürfnis der Natur scheint den Rohpflanzenesser so lüstern gemacht zu haben nach Blut, Mark und Nierenfett, wie wir ihn treffen. Priester an der Westküste Afrikas sind durch viele Entsagungsopfer auf reine Pflanzenkost beschränkt — darum gestattet ihnen auch heute noch die Sitte den Genuß rohen Blutes. Auf Polynesien war vor hundert Jahren die alte Sitte noch nicht überall ausgestorben; man „trank womöglich das noch warme Blut" des erlegten Feindes. Indem zur alten Lüsternheit der Kultgedanke hinzutrat, verschlang man dann vornehmlich „Herz und Auge" als Sitze der Seele — natürlich roh. „Wenn ein Skythe seinen ersten Gegner erlegt hat, trinkt er von dessem Blute", und die Botokuden auf der anderen Seite der Erde saugten gerade so das Blut als das Leckerste. Die Sagen insbesondere unserer nordischen Voreltern nahmen dabei gar kein Blatt vor den Mund. Selbst seiner eigenen Kinder „blutige Herzen mit Honig gegessen" zu haben, wirft die Edda einem ihrer Helden vor, und das „Herz aus Hiallis Brust, blutig

auf der Schüssel brachten sie es Gunnarn.“ Dem erlegten Fafnir schneidet Ragin mit dem Schwerte das Herz aus der Brust „und trank dann das Blut aus der Wunde“; aber Sigurd trinkt dann auch sein Blut. Auch Blut mit Honig zu Blutmet gemischt, giebt einen gar kräftigen Trank — so dachten sich die Alten ihre Vorzeit, und sie standen ihr näher. In den Dämonen lebt immer noch der alte Mensch fort — mag sich auch jeder Zug ins Riesenhafte verzerren. Blut trinken Helden aus Menschen und Tieren, aber auch der „Teufel“ Grendel in der Beowulfssage saugt das Blut aus den Adern. Blut und zwar alles Blut spendete man dem Gotte der Hebräer, Blut dem „Schatten“ der Griechen, den Altären der Römer und der nordischen Germanen.

Nicht weniger reizt das Nierenfett den Gaumen der Menschen und Götter; und Homer wies es nach, daß auch leichenfressende Tiere gerade nach diesem streben; sie fressen „begierig das Fett, das die Nieren umlagert.“ (Ilias XXI, 204.) Wenn wir beachten, wie unentbehrlich uns zu einem Gerichte aus Pflanzensamen die Ergänzung des tierischen Fettes ist, so scheint die Empfindung erklärlich, welche auch den Urmenschen, der sich auf Ölbereitung nicht verstand, diesem Genusse zutrieb.

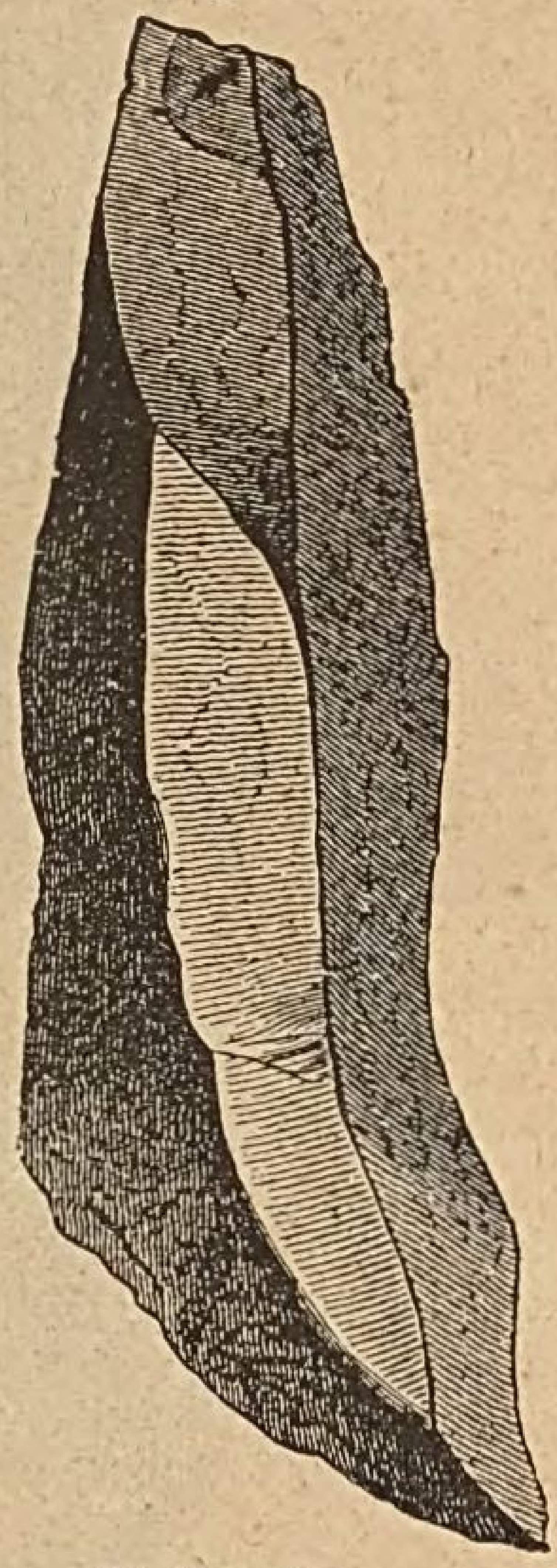
## Werkzeuge und Waffen aus Stein.

Je mehr sich der Erwerb von Fleischkost vom schlichten Sammeln kleiner Tiere entfernte, desto dringlicher wurde der Mensch darauf hingewiesen, seine Hand noch in anderer Weise künstlich zu bewaffnen. Doch wird man wieder nicht entscheiden können, ob die Waffe engeren Sinnes in ihrer Vervollkommnung der des Werkzeuges voranging oder nicht. Es war möglich, mit Steinwürfen und Knittelschlägen Tiere bis zur Größe des Wolfes und darüber hinaus zu töten, wenn man sie in einen für ihre Verteidigung ungünstigen Raum gedrängt hatte. Die Versuche, es darauf hin anzulegen, mußten zu der Fertigkeit führen, Fallgruben herzustellen. Diese sind wieder gerade so die Begriffs-

modelle der jüngeren Fallen, wie die Erdlöcher, in denen auch noch die Irokesen ihre Maiskörner bargen, die der Vorratgefäße einer späteren Zeit.

Dagegen verlangte das Zerwirken größerer Tiere irgend ein Mittel, das im Steine gewöhnlicher Form nicht geboten war. Der Balg einer Eidechse oder Schlange ließ sich noch mit Zahn und Nagel der Hand lösen und abziehen — lieferte zugleich ein Behältnis, eine Tasche etwa für Getreidekörner — aber stärkeren Häuten gegenüber genügte so wenig der natürliche Nagel, wie größeren Tieren gegenüber die Faust genügt hatte. Der Weg zur Lösung der sich stellenden Aufgabe war aber schon beschritten; auf demselben Wege lag auch der Stein, der die Schärfe des Nagels hatte. Dieser wurde nun der Ausgangspunkt für eine ganze Reihe von Werkzeugen und Waffen. Die Natur bot aber in verschiedenen Gebieten mancherlei Mittel zum Ersatz: Muscheln, Fischzähne, Knochenstücke, scharfe Steine. Im Gebiete der Steinarten ist besonders eine dem Menschen von größtem Nutzen gewesen, der über weite Strecken verbreitete, von seiner Umgebung von Sand und Kreide leicht ablösbare Feuerstein. So hart seine Masse ist, die zwischen Glas und Horn zu stehen scheint, so läßt sich doch ein solcher Steinkern, wenn man den Keil an der rechten Stelle ansetzt, in lange und flache Splitter teilen, deren Kanten eine glasartige Schneide haben. Eine stumpfe Kante aber läßt sich durch wiederholtes Abschlagen kleinerer Teilchen, die sich mit muschelförmigem Bruche ablösen, unschwer in eine scharfe verwandeln. Auch hierin ist wohl die Natur selbst dem Menschen Lehrmeisterin gewesen, sobald nur seine Aufmerksamkeit erweckt war. Auch ein schneller Wechsel der Temperaturen kann

Fig. 2.

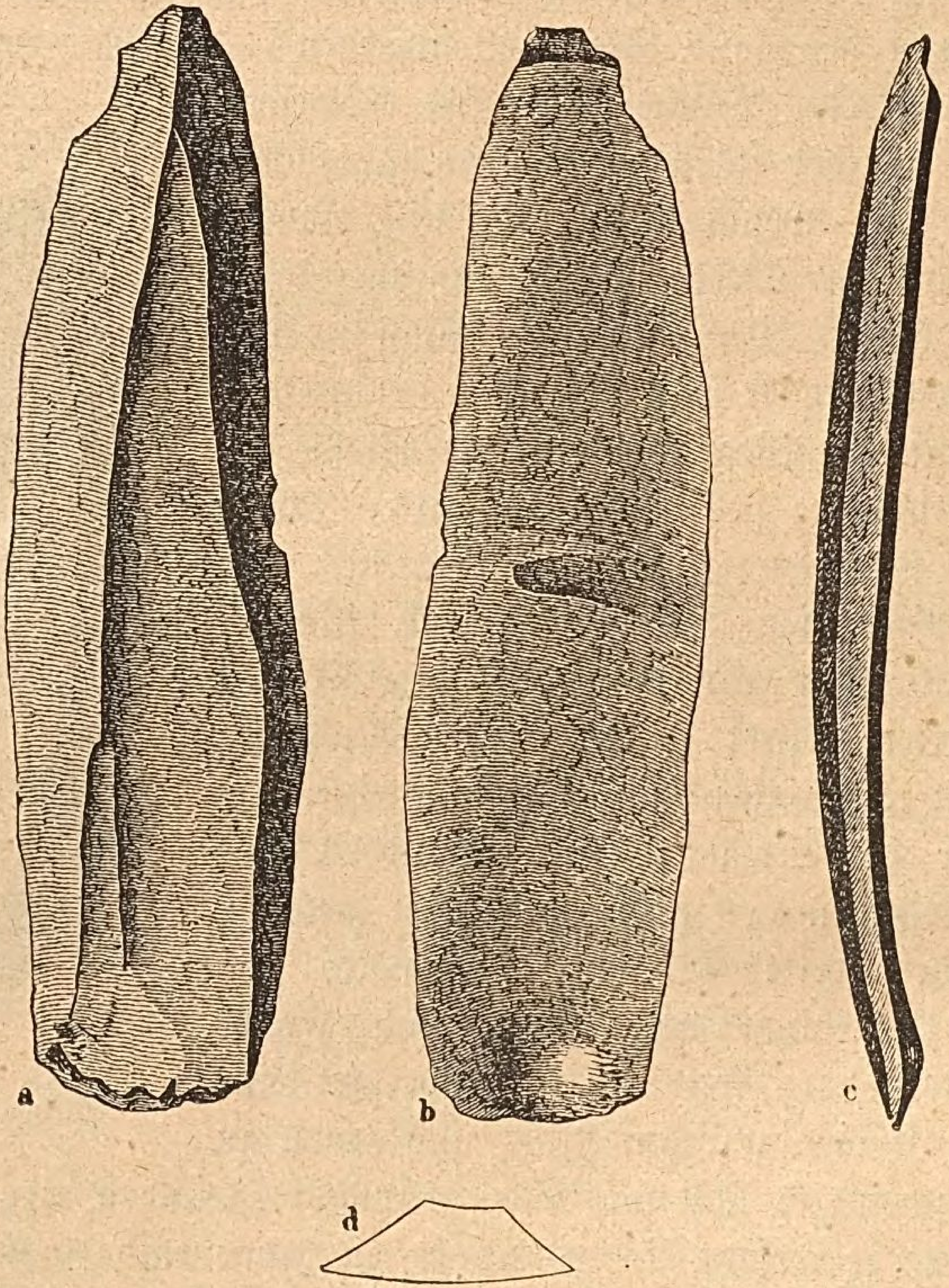


Steinmesser.

wohl allmählich Feuersteinkerne auf der Oberfläche der Erde in solche Splitter geteilt haben, die dem Menschen zu Zahn und Nagel wurden.

Wir wollen ein solches schneidendes Stück Stein die Ur=

Fig. 3 u. 4.

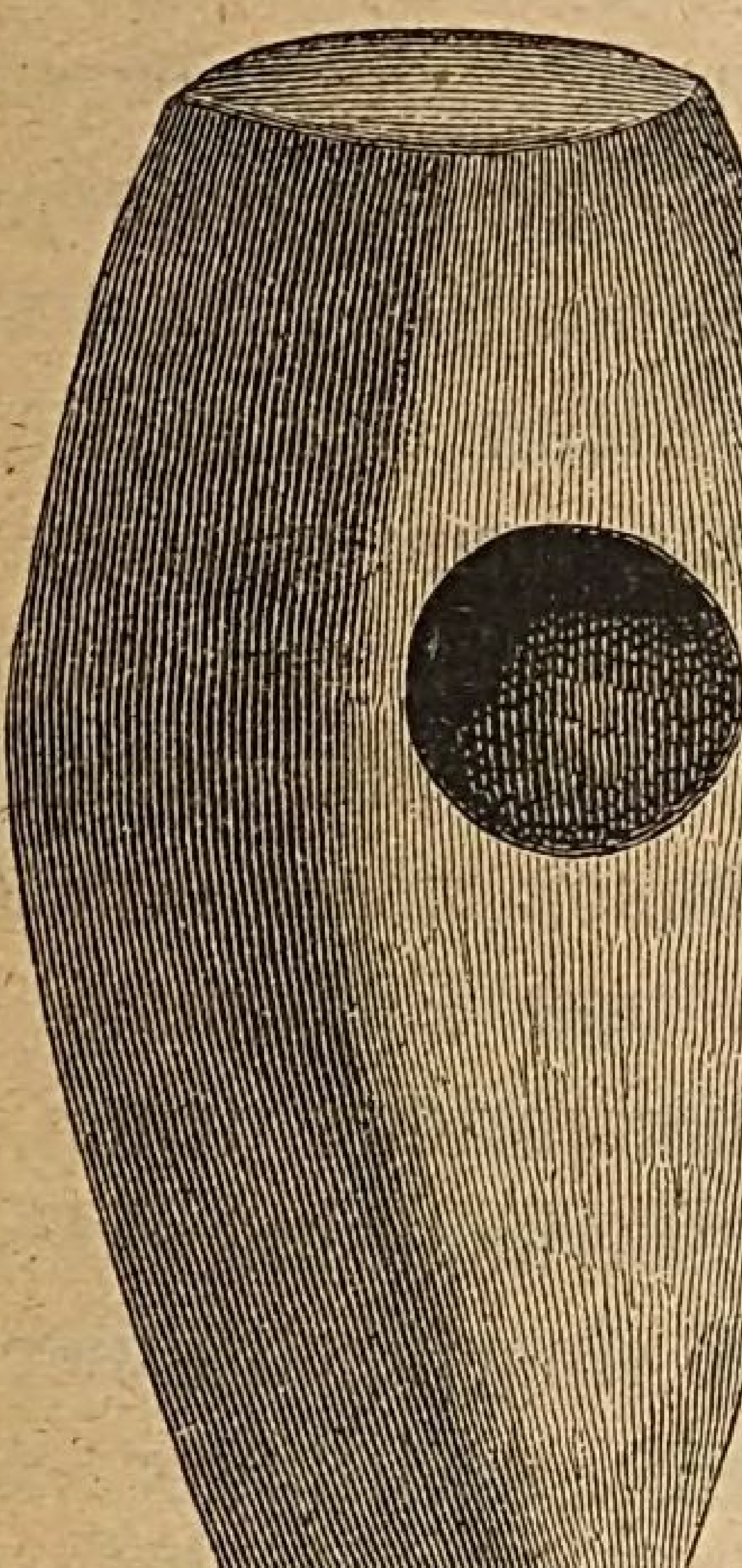



Steinmesser.

klinge nennen; in jedem Instrumente, das irgend eine Schneide zeigt, lebt heute noch ein Glied ihrer ausgebreiteten Nachkommenschaft. Ihre Verwendung kann sehr vielseitig sein; man kann die Haut des Tieres damit der Länge nach ritzen, die abgezogene damit schaben, mit dem spitzen Ende ein Loch hineinstechen,

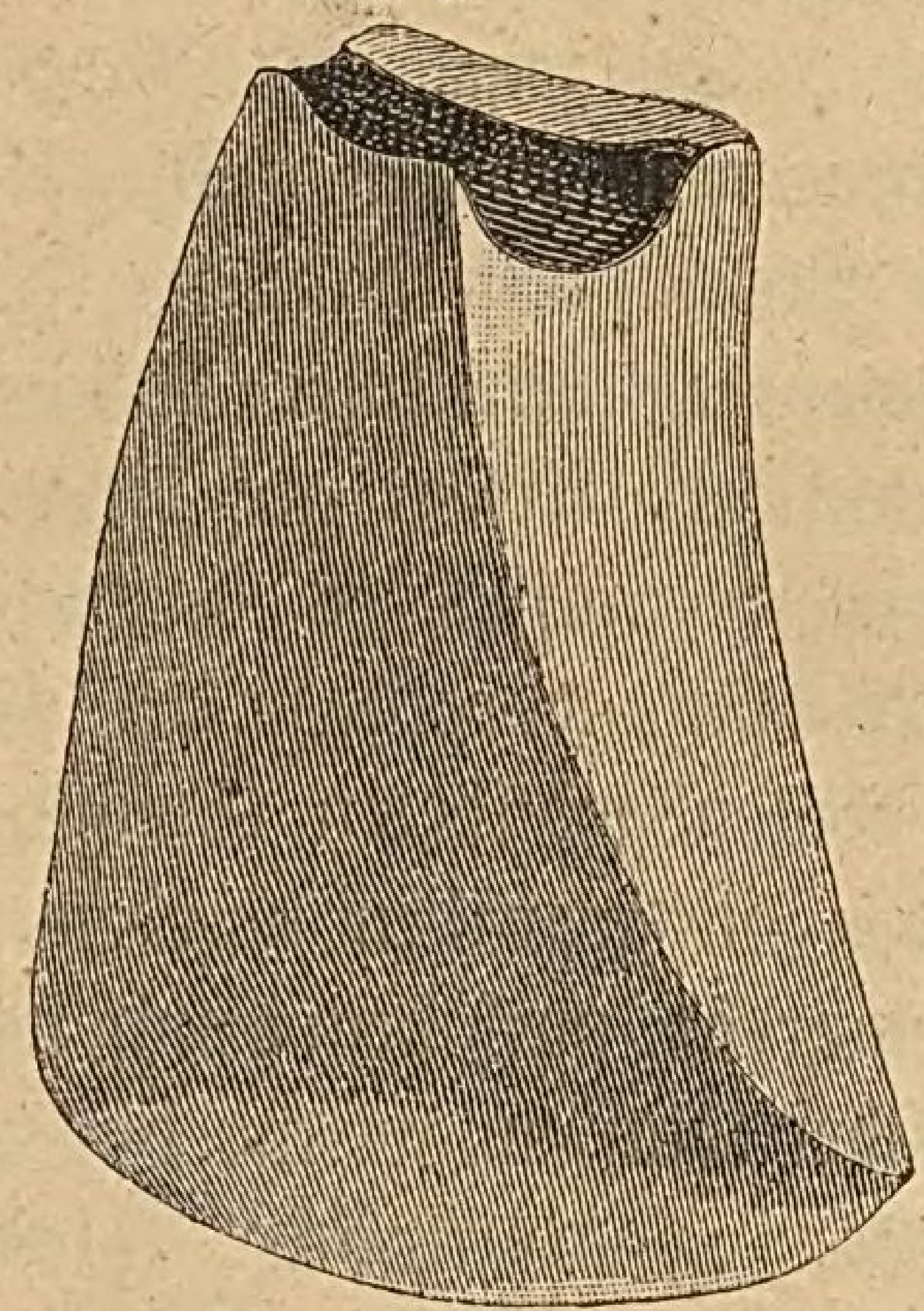
drehend in solcher Weise auch einen Knochen durchlöchern. Man wird aber auch für jede dieser Arbeiten eine Klinge gewählt haben, an der gerade der in Dienst tretende Teil am besten entwickelt war; so entstanden Steinklingen als Messer, Schaber, Meisel, Ahlen, Bohrer. Nur die Anwendungsart und die entsprechende Auswahl waren es, die aus ihnen weiterhin chirurgische Instrumente schufen. Mit einer solchen Klinge aus Obsidian

Fig. 4.



Geschliffene Steinaxt. (Aus Schliemanns Ilios.)

Fig. 5.



Geschliffene Steinaxt zerbrochen. (Aus Schliemanns Ilios).

schabten sich die Altmexikaner den Bart ab, mit einer Feuersteinspitze ließen sich die Irokesen zur Ader, und der Kultgebrauch der Juden hielt das Steinmesser fest.

Eine noch glänzendere Zukunft eröffnete sich der Steinklinge, wenn sie gleich dem stumpfen Steine die Ehe mit dem Stabe einging. An die Spitze desselben befestigt, machte sie ihn erst zur Lanze oder zum Wurfspeer. Der Altmexikaner gab seinem Stabe der ganzen Länge nach eine verwundende Schneide, in=

dem er Steinklingenstücke daran zu befestigen verstand; er schuf somit ein Steinschwert und führte es noch im 16. Jahrhundert. Der Hammer wurde zur Steinaxt, indem man das Faustsstück auf eine Schneide zuschlug. Befestigte man es so, daß die Schneide quer über den Stiel stand, so erhielt man die Queraxt, ein Werkzeug, das sich sowohl als Haue, wie insbesondere zur Holzbearbeitung empfahl.

Hatte der Mensch einmal seine Gedanken auf die Herstellung so nützlicher Werkzeuge gerichtet, so konnte ihn auch leicht irgend eine Beobachtung zu neuen und besseren Methoden derselben führen. So zeigen die Funde in der Erde neben den einfacheren, geschlagenen Formen auch geschliffene derselben Art. (Fig. 4 u. 5.) Der Mensch kam dahinter, daß man dem Steine eine weit vollkommenere, lückenlosere Schneide geben könne, wenn man ihn mit beharrlicher Arbeit auf einem zweiten Stein reibt, und einzelne Menschen müssen es in dieser Übung zu einer staunenswerten Vollendung gebracht haben. Einen Begriff davon mögen dem Leser die hier abgebildeten Steinäxte geben, die von Schliemann bei Troja ausgegraben wurden. Die Altertumsforscher teilen alle Steingeräte nach dem gewiß sehr auffälligen Merkmale des Schliffes in zwei Klassen, welche die von J. Lubbock eingeführten Bezeichnungen „paläolithisch" (altsteinzeitlich) und „neolithisch" (neusteinzeitlich) führen. Gewiß ist damit die Aufeinanderfolge der Bearbeitungsmethoden richtig gekennzeichnet; aber man darf nicht glauben, daß überall auf eine „alte" Steinzeit eine „neue" Steinzeit folgte, oder daß eine solche Einteilung jemals die Entwickelungsstufen der gesamten Menschheit scheiden könnte. Nicht einmal die gesamte sogenannte „Steinzeit" darf als eine solche Periode aufgefaßt werden, denn während sie sich bei einigen Menschenstämmen bis auf den heutigen Tag erstreckt, ist sie bei anderen vor Jahrtausenden abgeschlossen worden.

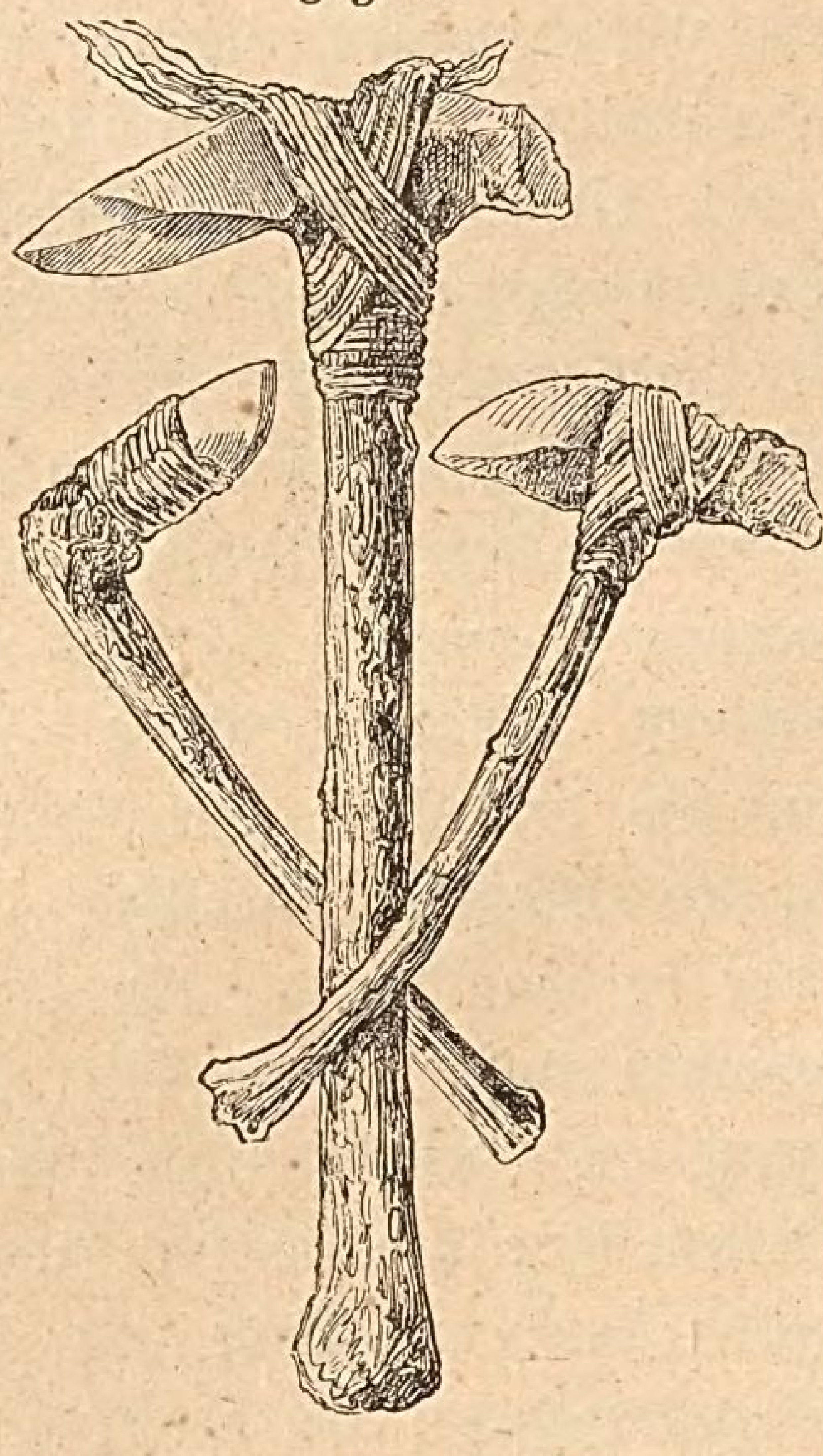
Dagegen darf man annehmen, daß ein ursprünglicher Zusammenhang zwischen Fruchtbereitung und Steinbehandlung bestanden haben möge. Durch nichts konnte der Mensch so leicht

zum Schleifen des Steines angeleitet werden, als durch das Reiben des Kornes zwischen Stein und Stein, wobei sich sichtlich der Handstein glättete, der Mahlstein höhlte. Man brauchte nur noch die Glättung des ersteren nach einer bestimmten Richtung zu leiten, und die Erfindung war gemacht. Wo aber, zunächst wohl aus Mangel passender Steine, die Zerkleinerung der Körner den Weg zu Keule und Holzmörser nahm, da dürfte das geschliffene Steinwerkzeug nur auf Umwegen eingewandert sein.

Viel schwieriger als die Herstellung des Faustſtückes durch Schlag und Schliff muß für den Urmenschen die Technik der Schäftung des zusammengesetzten Werkzeuges gewesen sein. Man kann das noch aus den sehr verschiedenen Versuchen erkennen, die er machte und die zu ebenso verschiedenen Methoden geführt haben. (Fig. 6.) Brasilische Indianer binden heute noch den Stein in einen ösenartig darum gebogenen Zweig fest. Etwas vorteilhafter scheint eine andere Methode. Man wählt als Schaft einen am oberen Ende keulenartig verdickten Stock und ein dreieckiges Steinblatt, welches der Schärfe gegenüber in eine Spitze ausläuft; diese Spitze treibt man in die Anschwellung der Keule hinein. Einige Indianer wußten diese Methode zu verbessern, indem sie die Schäftung an einem lebenden Bäumchen vornahmen. Sie machten in diesem eine Spalte und zwängten das mit Gruben und Unebenheiten versehene Ende des Steines hinein. Verwuchs dann das Bäumchen durch Überwallung, so saß der Stein fester und man schnitt sich den Schaft zurecht. (Fig. 7.) Diese Methode erheischt weniger Kraftaufwand und Ausdauer, aber eine weiterreichende Fürsorglichkeit, als sie solchen Stämmen durchschnittlich eigen ist; aber man sieht, daß die erkannte Wichtigkeit der Waffe sie zu solcher anzuleiten vermochte. Die letzte und beste Methode verlangte dagegen eine große Ausdauer; sie wandte sich nicht an den Schaft, sondern an den Stein, indem sie diesen für den einzusteckenden Schaft zu durchbohren suchte, eine Methode, bei der wir im ganzen stehen geblieben sind. Nur eine gesteigerte Wertschätzung dieser Art Waffen kann den Menschen

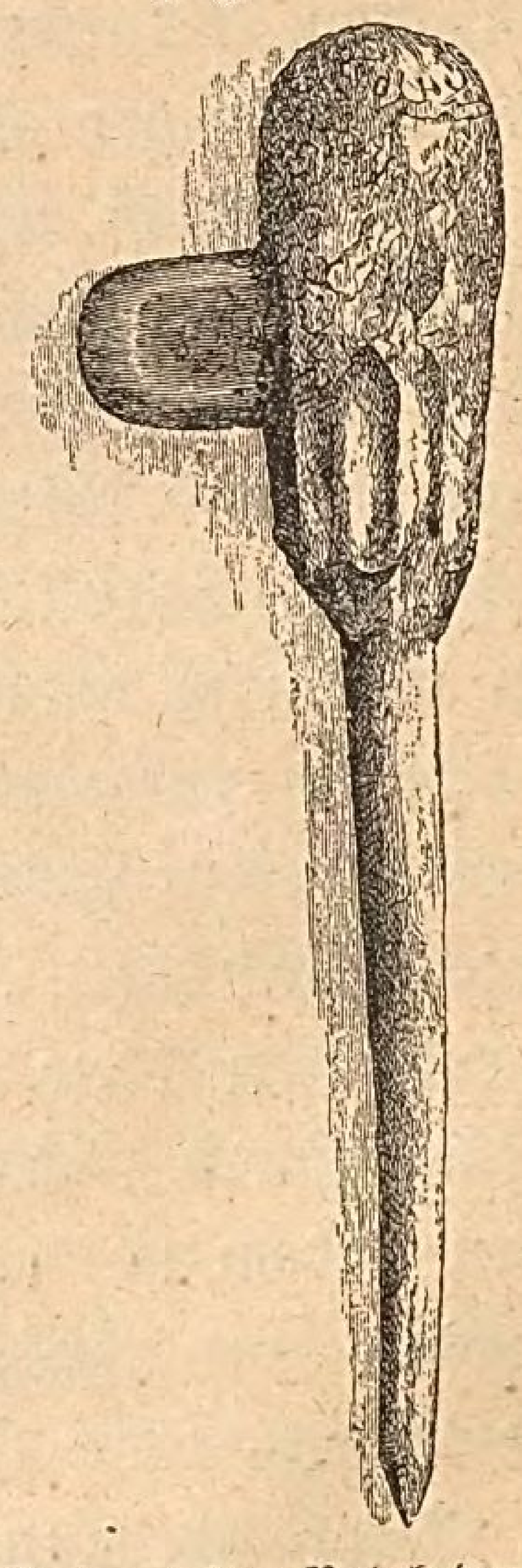
zu jener ihm noch ungewöhnlichen, ausdauernden Kraftanwendung veranlaßt haben, die ein Durchbohren des Steines voraussetzt. Auf die Möglichkeit desselben kann ihn, wie schon erwähnt, der Vorgang beim Mahlen geleitet haben, und sie ist nach Ergebnis erneuter Versuche bei Anwendung von Bohrstücken aus festem Material und scharfem Sande gegeben. Nutzt sich auch ein nach

Fig. 6.



Steinäxte. (Aus Nadaillac les premiers hommes.)

Fig. 7.



Steinaxt der Botokuden. (Aus Bigg-Wither Pioneering in South Brazil.)

Art eines Hohlbohrers bohrender Röhrenknochen gleichzeitig ab, so bleibt sein Bohren doch nicht ohne Eindruck auf den Stein.

Man hat in unserer Zeit die Wirkungen solcher Steinäxte versucht und einen Stamm mäßig dicken Stangenholzes umzuhacken vermocht. Aber die alten Nordindianer, welche vor Ankunft der Europäer länglich dreieckige Messer von Feuerstein und Steinäxte mit festgebundenem Stiele führten, wagten sich mit diesen an keinen Baum, noch benutzten sie jene zum Holzhacken,

sondern nur zum Schälen der Bäume und zum Todschlagen. Äxte waren auch noch vorzugsweise Waffen unserer Vorfahren, und die Dänen führten noch im 13. Jahrhundert die Streitaxt; ja sie hat sich in jüngerer Form noch viel länger erhalten. Die Steinaxt ist vom Hammer nicht allzu wesentlich verschieden, und ein und dasselbe Instrument kann beides sein. Im Norden blieb der Hammer lange Nationalwaffe und auch in altdeutschen Redensarten spielt er noch die Rolle des allgemeinsten und gewöhnlichsten Handgerätes. Daß das aber auch bei unseren Vorfahren noch der Steinhammer war, sagt der Name selbst, denn das altnordische Wort Hamarr bezeichnet zugleich noch den Fels. Einige Polynesier haben uns wieder gelehrt, wie viel ein solcher Stein als Werkzeug benutzt bei richtiger Anwendung leisten konnte. Verstanden sie doch damit Bretter zu machen und Kähne von 80′ Länge zu bauen. Sie brachten den grünen Baumstamm so jäh zum Trocknen, daß er der Länge nach rissig wurde. Indem sie dann die passenden Risse aussuchten, erweiterten sie diese, indem sie mit Steinen immer größere Keile hineinschlugen, bis sie Holzstreifen von gewünschter Stärke hergestellt hatten. Diese behackten sie dann mit dem Steinbeil und schabten sie glatt. Indem sie dann zur Verbindung Kokosfasern, zur Dichtung Harz verwendeten, stellten sie brauchbare Fahrzeuge her.

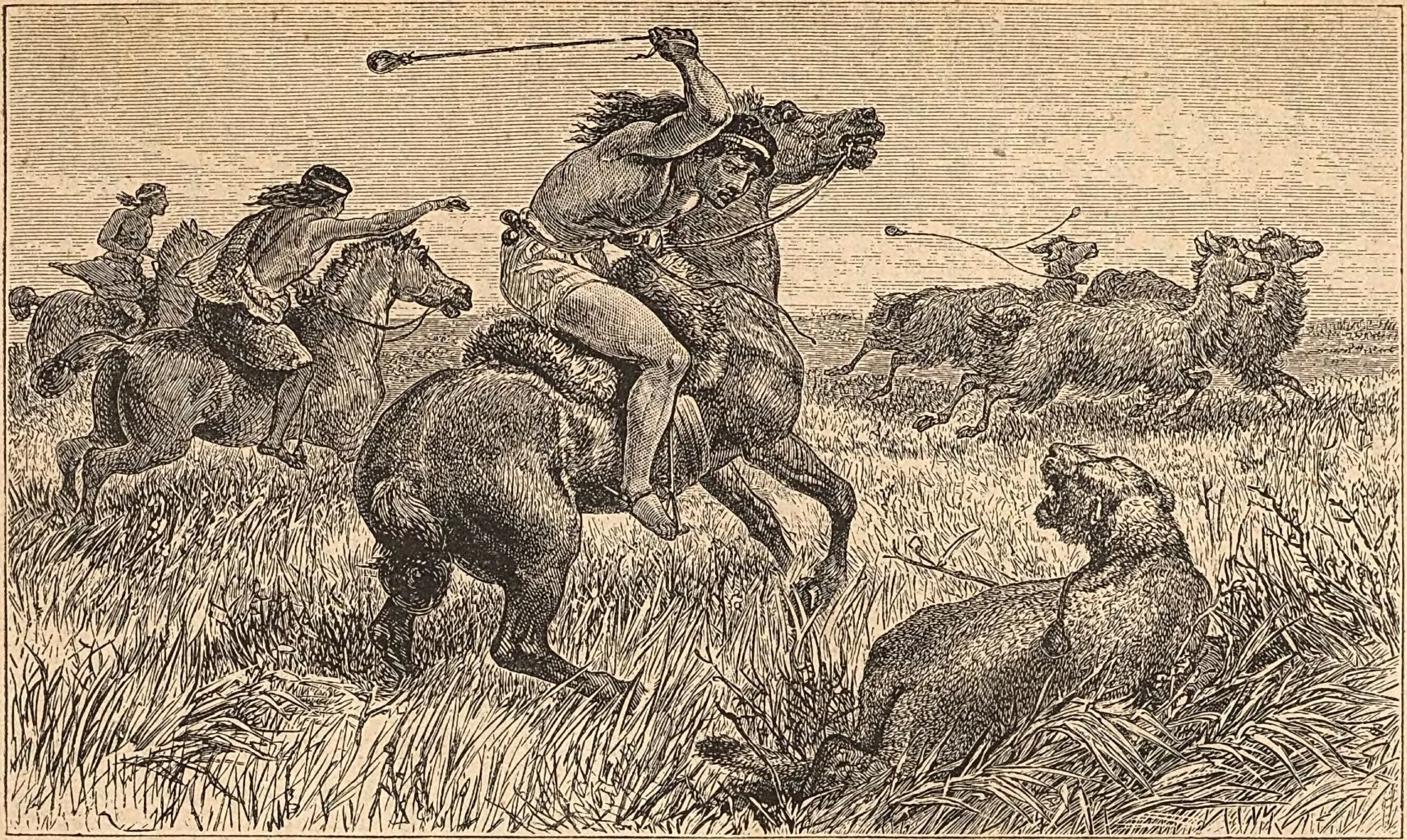
Wie wenig oft ein Schwert von einem Stocke zu unterscheiden ist, zeigen die schwankenden Bezeichnungen. Der Entdecker Phillips fand die ersten Australier, die er kennen lernte, mit „Schwertern“ bewaffnet; aber „die Schwerter waren von Holz, im Griffe schmal, und augenscheinlich weniger furchtbar, als ein guter Stock.“ Ebenso führten die Indianer in Virginien „hölzerne Schwerter“, während die Neukalifornier gleich den Mexikanern scharfe Steine in die Schneide eingesetzt hatten. Ebenso stellten ganz ohne jede Nachahmung einige Mikronesier ihre Schwerter her, nur daß sie, wie auch bei anderen Waffen, statt der Steine Haifischzähne verwendeten.

Indem man ein solches Schneideinstrument, sei es ein Feuerstein, Fischzahn oder Knochen mit Band und Harz oder ähnlich an der Spitze des Stockes befestigte, ist so gut wie überall ein Speer daraus geworden, den man zum Stoßen oder zum Wurfe gebrauchen konnte. Aber abseits von diesem Wege und nicht überall ist der Bogen entstanden, ein sekundäres Instrument zum Schleudern des Speeres. Auf seiner Sehne aber wurde wieder der leichtere Wurfspeer zum Pfeil. Wo Steine in Menge und Auswahl sich finden, da sind sie wohl auch frühzeitig nicht bloß als Fauststück, sondern auch als Wurfgeschoß benutzt worden. Sowohl die Wucht eines Steinschlages, wie die dem Steine mitgeteilte Flugkraft hängen von der Länge des schwingenden Radius, beziehungsweise des Armes ab. Was nun für den Hammer der Stiel, das ist für den Wurfstein die Schleuder — die Verlängerung des Armes um den Betrag ihrer halben Länge; denn die andere Hälfte verwendet man als schließende Hand. Ein Lederstreifen, dessen beide Enden die Menschenhand hält, während in dessen Bug der Stein liegt, ist die einfachste Form. Sie schwingt als verlängerter Arm im Kreise, bis der Stein den Punkt erreicht, von dem er in der Tangente abfliegen soll. Läßt dann die Menschenhand das eine Ende los, so öffnet sich die künstliche Hand der Schleuder, und der Stein fliegt seinen Weg. So kann man nicht nur Tiere in der Entfernung treffen, sondern auch Kokosnüsse vom Baume holen. Aber all diese sekundären Werkzeuge haben nicht die allgemeine Verbreitung wie die primären. Der Nordindianer kannte keine Schleuder; auf den Südseeinseln war sie verbreitet. In Afrika ist sie selten, bei den Arabern und bei den jüngeren Stämmen der Juden bedeutsam, auf den Anden Südamerikas vorzugsweise zu Hause.

Im äußersten Süden, bei den Patagoniern, erhielt sie ihre Vollendung in einer abweichenden Form. Wie vorteilhaft wäre es doch, den fliegenden Stein und durch ihn das getroffene Tier durch einen festen Faden mit der Hand des Menschen in

Verbindung zu halten, der dann ein Leitfaden zur Beute hin wäre und dieser, die nicht zu Tode getroffen, das Entrinnen verwehrte! Wie der Mensch zu einem solchen Leitseil kommen konnte, werden wir noch kennen lernen; aber genug, Patagonier, wie Ägypter haben es vollbracht; oder der erstere hat es vielleicht von den Kulturvölkern der Anden, der letztere von den Stämmen seiner älteren Heimat geerbt. Der Patagonier schleudert die „Bolas“ (Fig. 8) oder Kugeln am Ende des Strickes gegen das Tier, daß sie das getroffene Glied umwickeln, und ein ägyptisches Bild zeigt uns den Pharao, der dieselbe Leine mit den Kugeln einem Rinde um die Füße wirft. Araukaner und andere durch die Europäer zur Viehzucht gelangte Völker Südamerikas haben sich gewöhnt, mit der Last der Schlinge und des Strickes selbst die Wucht der Kugel zu ersetzen, und von den nordischen Sauromaten hat uns Pausanius die Kunde bewahrt, daß sie mit solchen Fangstricken selbst die Feinde angriffen und die getroffenen niederrissen. Das war zugleich ein Volk, das damals noch völlig in der „Steinzeit“ stand und vorzugsweise von Pferdefleisch lebte. Von dieser Stufe einer scheinbar unbedeutenden Entwickelung aus eröffnet sich uns ein sehr bedeutsamer Ausblick in die nächste Zukunft. Die Andenvölker, bei denen wir dieses Fangwerkzeug kennen lernen (Fig. 9), das Nordamerika und den Südseeländern fremd geblieben ist, sind die einzigen unter diesen Stämmen, die sich einem größeren Nutztiere, dem Lama, in einer Weise genähert haben, daß man von einer beginnenden Viehzucht sprechen könnte. Die Ägypter aber sind uns auf der andern Halbkugel die ältesten Vertreter der Viehzucht, und die Sauromaten das Prototyp nordischer Nomaden. Sollte es nun gewagt sein, den Schritt zu Nomadentum und Viehzucht, den ein Teil der Menschheit machte, ein anderer unterließ, mit einer Fangart in Zusammenhang zu bringen, die das scheinbar freie Tier unverletzt und beliebig immer wieder der Gewalt des Menschen unterwerfen konnte? Und das alles hing zuletzt vielleicht auf der einen Seite nur wieder an dem Faden einer geeigneten Gespinstpflanze.

Fig. 8.



Tehuelche einen mit Bolas gefangenen Puma mit einer Bola perdita (Bola mit einem Stein) erschlagend. Im Mittelgrunde ein Tehuelche, die Bolas nach einem Guanaco werfend. (Aus Musters At home with the Patagonians.)

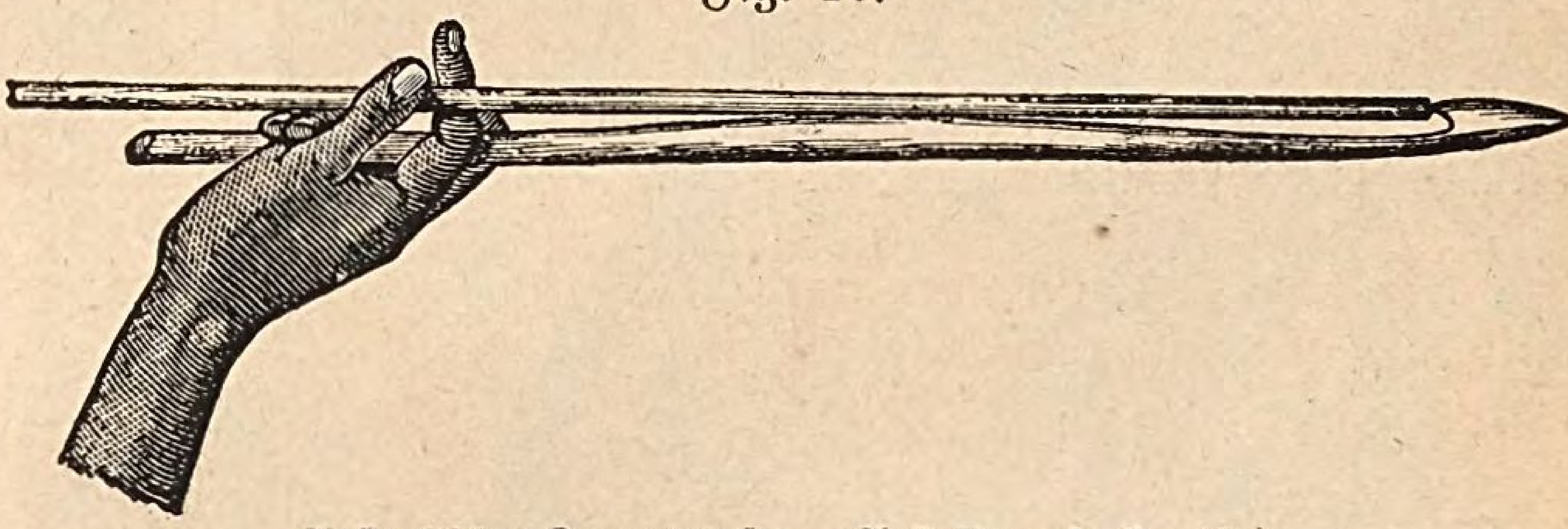
Fig. 9.



Chilene den Lasso zum Wurf bereit haltend. (Aus Gay Chili.)

Zum Schleudern des Speeres hat der Mensch nun mehrfache Erfindungen gemacht, doch wie es scheint, schon ursprünglich in verschiedenen Gebieten immer verschiedene, nicht, daß wie Peschel glaubt, die nicht allgemein verbreitete Art in einzelnen Gebieten nur außer Übung gekommen wäre. Das eine dieser Geräte ist nichts anderes als die Schleuder selbst, angewendet auf den zu werfenden Stock. Das Muster dieser Art ist der in Australien verbreitete „Lanzenwerfer“ (Fig. 10). Er besteht aus einem schmalen Brettchen oder Stabe, gegen dessen Ende ein Widerstand gewährender Haken vorspringt. Am einfachsten wird dieser durch einen Einschnitt hervorgebracht. Auf diesen Stock

Fig. 10.



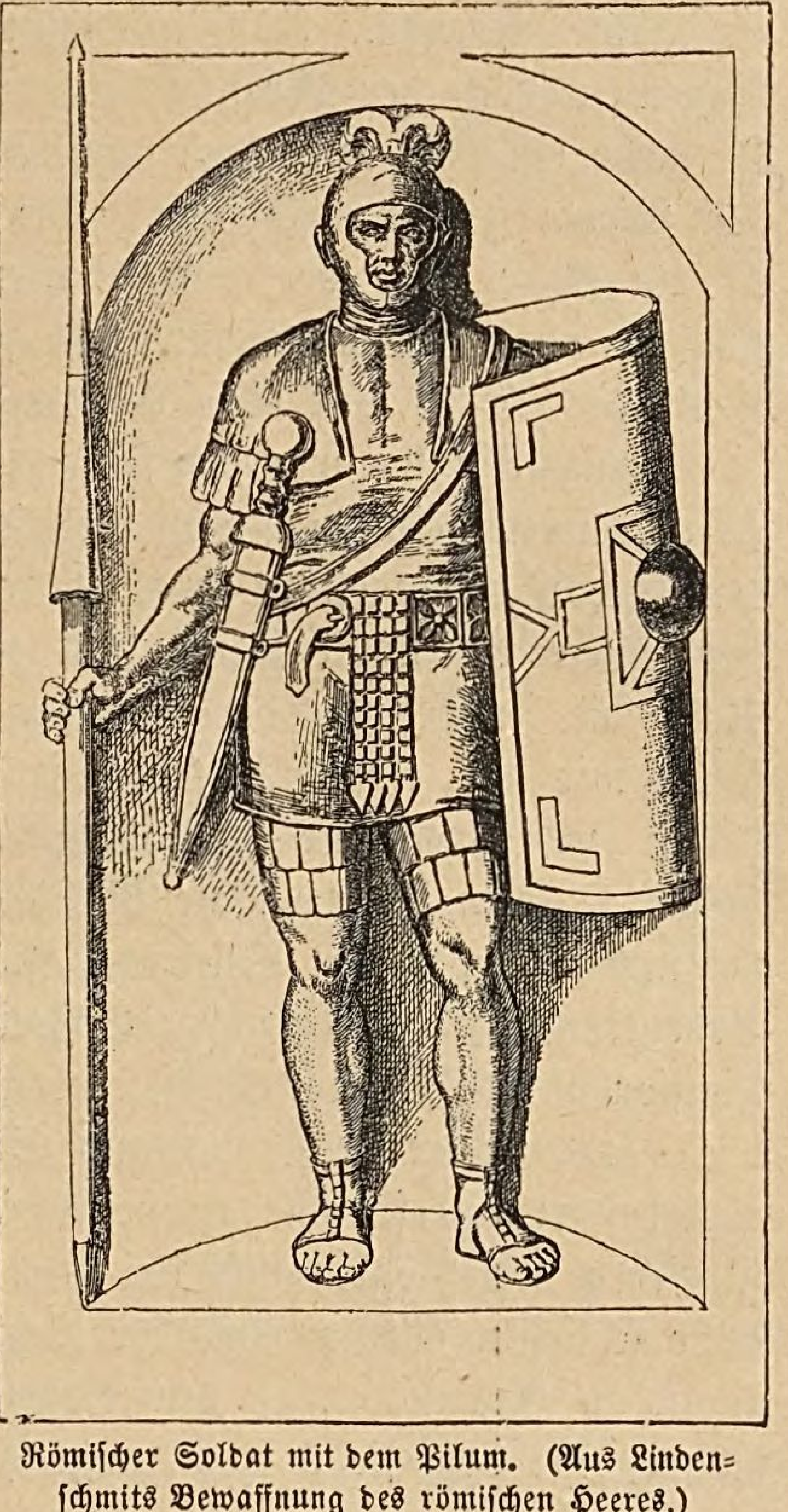
Australischer Lanzenwerfer. (Aus Brough Smyth.)

legt man den Speer so, daß das Ende des Schaftes an jenen Haken stößt, und während man erst beiderlei wagrecht haltend den Speer vorschleudert, folgt ihm jener Stock mit dem Haken noch eine Weile, indem er einen Halbkreis beschreibend, endlich in die Richtung des verlängerten Armes fällt. Er übt also am Punkte des Widerstandes dieselbe Kraft aus, wie die Schleuder.

Der Lanzenwerfer ist weniger verbreitet als der Bogen. Dieser aber gehört einem andern Systeme an. Er ist keine Nachbildung eines dem Menschen angeborenen Organes, sondern hat ein in der Natur außerhalb des Menschen wirkendes Modell zum Ausgangspunkte. Man kann darin wohl einen Fortschritt der menschlichen Denkfähigkeit erkennen, und muß dem Bogen als dem ersten Werkzeuge dieser Art einen Rang einräumen, wie den jüngeren Maschinen, welche nur noch mit Berechnung

der Kraftwirkung ohne Nachahmung menschlicher Organe entworfen sind. Daher dürfte es sich erklären, daß, während bisher alle Stämme fast desselben Weges gingen, der Bogen nicht ebenso in gleicher Weise gefunden wird. Daß irgendwo die Bevölkerung den einst gekannten Gebrauch nur verlernt hätte, ohne doch etwas Besseres einzuführen, scheint sehr zweifelhaft; wohl aber giebt es deutliche Spuren, welche zeigen, daß umgekehrt der Bogen, als eine Maschine höheren Ranges, die Schleuder und den Lanzenwerfer verdrängt habe. Ein Rest dieses letzteren, wenn auch fast außer Gebrauch wurde noch bei den bogenführenden Altmexikanern angetroffen, und der Riemen in Verbindung mit dem Pilum der römischen Soldaten (Fig. 11) kann auch als ein solcher betrachet werden.

Fig. 11.



Römischer Soldat mit dem Pilum. (Aus Lindenschmits Bewaffnung des römischen Heeres.)

Man darf wohl annehmen, daß die Beobachtung der Schnellkraft der Baumäste, auf die der Nahrung suchende Mensch geleitet wurde, den Anlaß zu jener Erfindung gegeben habe. Das Gebiet der Südsee, Australien, Neuseeland und Polynesien kennt den Bogen nicht. Erst auf Neu-Guinea erscheint er, und über Neukaledonien und die Fidschi-Inseln haben

sich wohl von hier aus seine Spuren verbreitet. Auch die vorzugsweise auf die Fruchtnahrung gerichtete Kultur der Kolumbusindianer auf den Antillen kannte ihn nicht; erst mit den Karaiben wanderte er auch in diese Gegend ein. Dagegen ist er auf dem amerikanischen Festlande, in Asien, Europa und Afrika zu Hause gewesen. Auch in diesen Gebieten wurde wohl der Bogen je nach der Lebensweise häufiger oder seltener gebraucht. Je mehr ein Volk zur Viehzucht übergeht, desto mehr wird ihm der Bogen zur Kriegswaffe. Die mittelalterliche „Armbrust“ ist ein Bogen mit der vorteilhaften Einrichtung, daß man ihn spähend oder zielend gespannt und geladen halten kann, ohne die Kraft des Armes auf diese Anstrengung zu verschwenden.

Frühzeitig hat man den Flug des Pfeiles durch Befiederung zu verbessern gesucht; — ob vielleicht ein so befiedertes Geschoß den Gedanken eingeflößt hat, es fortzublasen? Wenn schon, dann war die hohle Faust das erste Blaserohr, das spätere Rohr die Fortsetzung der Höhlung in der Faust. Der Brustkasten mit der eingepumpten Luft und das Rohr am Munde bilden zusammen die „Windbüchse“. Große Grasarten mit hohlen Halmen bedingen die Verbreitung dieses Werkzeuges, das, bei uns nur noch ein Spielzeug, für viele Waldvölker eine große Bedeutung hat. Es hat zwei Hauptverbreitungsgebiete: Südostasien und die Inseln daselbst einschließlich Neuguineas bilden das eine, das waldreiche Tropenland Südamerikas das andere. Es eignet sich nicht für die große Jagd, aber vorzüglich zum Beschleichen von Vögeln und kleineren Tieren. Bogen und Blasrohr schließen darum einander nicht aus. So führen die Arekunas in Guyana neben dem Bogen ein Blaserohr von 16 Fuß Länge, aus dem sie 6 Zoll lange Pfeile schießen können.

## Das Feuer und seine nächste Verwendung.

Wie lange der Mensch ohne Anwendung des Feuers für seine Lebensbedürfnisse gesorgt hat, das bezeugt uns keine Thatsache, das lehrt uns kein Schluß. Aber er konnte ohne Feuer

leben; fast alles, was wir bis jetzt betrachtet haben, konnte er ohne Feuer schaffen. Freilich sind Bevölkerungsreste ohne Gebrauch des Feuers schon zur Entdeckungszeit kaum noch vorhanden, oder doch so selten gewesen, daß man ihre Existenz im allgemeinen in Abrede gestellt hat; doch, wie es scheint, nicht ganz mit Recht. So behauptet T. R. Teale im American Naturalist 1884, S. 229, die Einwohner von Fanua Loa (Bowditchinsel) hätten das Feuer noch nicht gekannt, als die Südsee-Expedition der Vereinigten Staaten am 29. Januar 1841 dort landete. (Wilkes narrative vol. II. S. 10.)

Herr Teale, der an der Expedition teilnahm, schildert die Eingeborenen als wohlgebaute schöne Leute, von gutmütigem Wesen, sehr erpicht auf den Tauschhandel, dabei sehr heiter. Feuerherde, Kohlen, Asche wurden nirgends bemerkt; die Eingeborenen aßen alles roh. Vor den Funken beim Feuerschlagen und vor der Glut und dem Rauch der Zigarre fürchteten sie sich mehr als vor dem Donner der Kanonen.

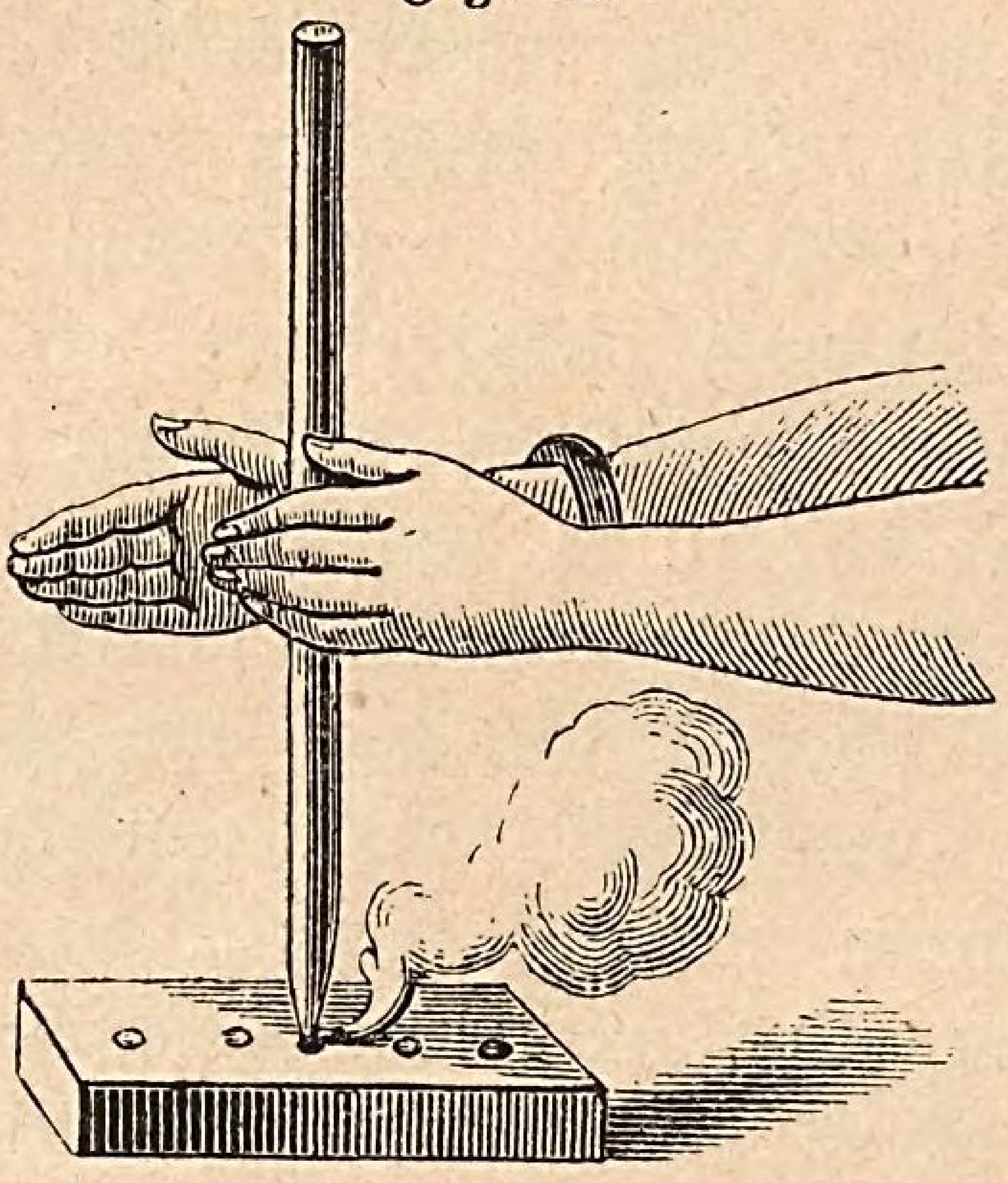
Eigentlich waren sie noch nicht einmal bis in die Steinzeit gekommen, denn da die Insel nur aus Korallen besteht, gab es dort gar keine wirklichen Steine, selbstverständlich auch keine Metalle, sondern nur Korallenbruchstücke. Ihre schärfsten Werkzeuge waren Haifischzähne und Muschelschalen, ihre Häuser und Boote waren aber wohlgebaut, ihre Fischerei- und Hausgeräte sehr nett und geschmackvoll verziert.

Allerdings aber bildet Polynesien und Australien in vielen Beziehungen eine Welt für sich, zum großen Teil eine jüngere Welt, Korallenboden, von dem der große Unsegen der den Menschen gefährlichen Raubtiere fern blieb.

Den Kampf des Tages nahm der Mensch allenthalben schon mit den genannten Waffen auf. Insbesondere half ihm in diesem harten Kampfe die Erfindung, tötliche Pflanzen- und Schlangenzahngifte auf der Spitze des Pfeiles oder Bolzens dem Tiere von fernher in die Wunde zu senden. Der kleine Buschmann fürchtet in der Gefahr auch den Löwen nicht. Im Scharfsinn, die Spur

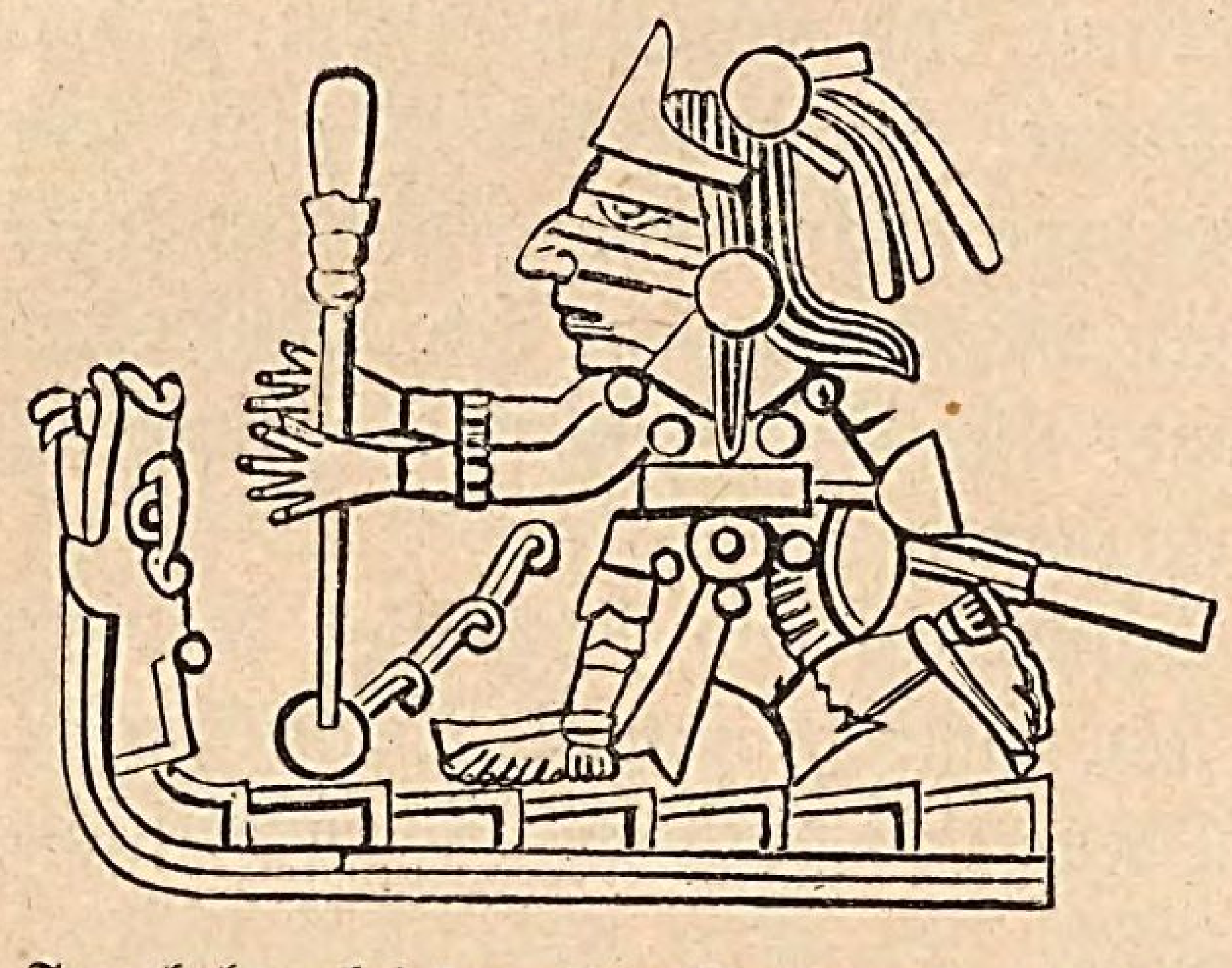
zu finden und zu verfolgen, ist er jedem Tiere überlegen; aber „keines Menschen Freund ist die — Nacht.“ Das Nachtleben ist allen Raubtieren gemein.

Fig. 12.



Feuerbohrer. (Aus La Nature 1879.)

Fig. 13.



Feuerbohrer bei den alten Mexikanern. (Aus La Nature 1879.)

Peschel bemerkt mit Recht, daß sich der Mensch die erste Flamme sicherlich nicht von einem vom Blitze entzündeten Feuer geholt habe, denn ehe er sie in seine Hegung nahm, hätte er sie ja erst von irgend einer wohlthätigen Seite aus kennen lernen müssen. Wie langsam aber solche Erfahrungen gemacht werden mochten, das könnte man aus dem Umstande abnehmen, daß die Polynesier noch vor hundert Jahren trotz langer Anwendung des Feuers noch nichts davon wußten, in welcher Weise sich Wasser unter dem Einflusse des Feuers verhalte. Was aber jedes wie immer entstandene Feuer den Menschen sofort lehren konnte, das ist die große Scheu des wilden Tieres vor demselben. Hierin verhielten sich jene Bowditchinsulaner als Naturmenschen ganz ähnlich den Tieren. Es ist daher nichts wahrscheinlicher, als daß die erste planmäßige Anwendung des Feuers durch den Menschen die zu seiner Sicherung gegen Raubtiere gewesen sein wird.

Damit hängt vielleicht nicht minder wie von der Art seiner ersten Gewinnung die allenthalben verbreitete, bis in die späteste Zeit durch die mannigfaltigsten Kulturformen hindurch sich erhaltende Sitte zusammen, das Feuer ununterbrochen zu erhalten, beständig zu nähren, ja auf allen Wegen und allen Reisen mit sich zu tragen.

Daß das älteste Werkzeug zur Feuerbereitung, der „Feuerbohrer" (Fig. 12 u. 13) bei Gelegenheit der bezeichneten Herstellung von Werkzeugen, beim Bohren gewissermaßen mehr entdeckt als erfunden sein könne, ist unter allen Möglichkeiten die wahrscheinlichste; aber daß der Mensch das Feuer schon im Brauche gehabt habe, als er den Feuerbohrer erfand, ist damit nicht ausgeschlossen. Er hat ja auch nachmals noch das Feuerschlagen und mehrere neuere Zündmethoden erfunden, ohne daß man daraus schließen darf, er hätte vorher das Feuer nicht gekannt. Es ist aber auch nicht ausgeschlossen, daß sich das Feuer von dem einen Zentrum aus in das eine Bereich der Menschen durch Übertragung verbreitete, während es von anderen aus in andere Gebiete mit der Erfindung des Feuerwerkzeuges wanderte.

Die natürlichen Feuerquellen der Vulkane sind durch alle Zonen verbreitet. Nun hat zweifellos der Mensch noch weniger in einem Krater als an einem Blitzfeuer das erste Rohr entzündet; aber zeitweilig gewähren die Vulkane Erscheinungen anderer Art, die sehr wohl dazu angeleitet haben können. Vor hundert Jahren füllte auf Island ein Lavastrom das ganze Bergthal des Skaptaflusses bis zum Rande, und die Ströme, die ins Land flossen, hatten eine Breite bis zu fünf (engl.) Meilen. Ähnliche Lavaströme ergossen sich auf Hawai ebenfalls in geschichtlicher Zeit bis ins Meer. Der Schrecken der Eruption hat die Bewohner solcher Gegenden längst verlassen, ehe der Kern solcher Glutmassen erkaltet. Ja, zeitweilig strömt unter der schon kalt und starr gewordenen Rinde die Glut noch fort. Wo dann jene berstet, da braucht die natürliche und nicht mehr eingeschüchterte Neugierde nur mit einem möglichst langen Rohr

nach der Quelle des Dampfes und Rauches zu forschen, um am Ende des Rohres lebendiges Feuer hervorzubringen. Überdies giebt es da und dort Ausströmungen an der Luft entzündlicher Gase, wie die bekannten „Feuerquellen“ am kaspischen Meere. Auch hier könnte ein langer Stab den unsterblichen Funken geholt haben.

Das Feuer als Schutz in der Nacht mußte sich dem Menschen doppelt schätzenswert erweisen, wenn er sich etwa gewohnt hatte, kleinere Tiere zu seinem Nutzen oder seiner Freude in seiner Nähe zu halten. Sich selbst schützte er im Notfalle durch eine Lagerstätte, die er sich auf einem Baume bereitete. Wenn das nach Nachtigals Erfahrung Afrikaner in den sogen. Heidenstaaten noch heute zum Schutze vor ihren Mitmenschen thun, so dürfte eine solche Vorsicht auch Tieren gegenüber nicht unbekannt gewesen sein. Sie wurde aber immer unzulänglicher, je mehr der Mensch von lebenden Vorräten um sich zu sammeln begann. Darum muß die Kenntnis des Feuers als eine Vorbedingung des beginnenden Nomadenlebens angesehen werden, und darum erscheint es uns durchaus nicht zufällig, daß dasselbe Hochasien, das immer wieder von Nomadenvölkern überquillt, die Heimstätte eines eigentlichen Feuerkultes ist. Der Weg zu diesem ist ein sehr offen liegender. Die Nacht ist der Menschen Feind wegen der wilden Tiere und der Geister; je mehr dessen, was geschieht, in seinen Ursachen unerkennbar bleibt, desto mehr bleibt auf die Rechnung der letzteren zu setzen übrig; der Geist ist die unerkannte Ursächlichkeit und seine Freundin ist darum die Nacht. Die Schreckhaftigkeit des Menschen giebt für ihn Zeugnis. Gegen solches Unheil der Nacht kann wieder nur ein Geist schützen — der freundliche Geist des Hauses. Er hat heute noch in Nordafrika vor jeder Zelthütte in einem besonderen Malzeichen seinen Sitz. Von da aus hält er das Unglück fern. Aber welches Zeichen erwies sich der Erfahrung nach wirksamer als das Feuer im Lager des Menschen? Es scheuchte zugleich Raubtiere, Geister und Gespenster zurück; also, schloß vorzugsweise der Nomade Inner-

asiens, muß in ihm der mächtigste der wohlwollenden Geister wohnen. Dieser Gedankengang führte zum Feuerkulte, wie ihn heute noch der Burätе im Norden vertritt. Mit der Wanderung der „Arier“ kam er nach Süden. Den Persern wurde er im Kampfe mit den Voreinwohnern des Landes und den verwandten Medern zum Schibboleth; nach Indien trug ihn eine arische Priesterschaft als Agni-kult; aber hier siegten neue Lebensbedingungen über alte Sitten, Butter und Milch über den rohen, berauschenden „Soma“-Trank, Brahma, das „Wort“, über das Feuer. Nur im Parsismus auf Gudscherat und Multan lebte die Ausschließlichkeit des alten Nomadenkultes fort, und im brennenden Dornbusche und im feurigen Berge der arabischen Wüste taucht ein westlicher Abglanz auf.

Bei solcher Wertschätzung des Feuers ist es wohl denkbar, daß es, sorgfältigst unterhalten, aus einer einzigen Quelle sich weit verbreiten konnte. An den Australiern fiel den Entdeckern schon bei der ersten Bekanntschaft mit ihnen auf, daß sie das Feuer „brennend erhalten, und sich selten entweder ohne wirklich angezündetes Feuer oder ohne ein Stück brennendes Holz sehen lassen, das sie von Ort zu Ort und sogar in den Kähnen mit sich nehmen.“ Gouverneur Phillip schrieb das dem Umstande zu, daß sie das Feuer nicht vorteilhaft zu entzünden verständen. Umsomehr mußte man sich wundern über Hawkesworths Behauptung, „sie zündeten mit großer Leichtigkeit Feuer an,“ und Forster suchte jenes durch ihre Trägheit zu erklären. Aber zweifellos kann diese der Sorge für die beständige Erhaltung des Feuers selbst auf Reisen noch weniger günstig sein. Auch gilt es in ganz Australien und Polynesien nicht Raubtiere zurückzuscheuchen; denn es giebt daselbst keine. Auch King bestätigt von den Bewohnern der Norfolkinsel, „daß man niemanden von ihnen begegnet, der nicht ein Stückchen brennendes Holz in seiner Hand trüge“; er erklärt das indes wieder mit der „unsäglichen Mühe“ der Feuerbereitung. Darin aber stimmen ihm auch neuere Beobachter nicht zu, welche wenigstens in den heißen und dürren

Gegenden Australiens das Feuermachen nach alter Art als eine Arbeit von wenigen Minuten darstellen. Die Sitte des Feuertragens und Feuerhaltens ist aber ohne Rücksicht auf diese Unterschiede überall verbreitet, und sonach scheint es nötig, sie auf eine ältere Form der Feuergewinnung lediglich durch Übertragung zurückzuführen.

Darum verdient auch eine Sage der Murray-Australier Beachtung, welche K. E. Jung mitgeteilt hat. Diese sprechen noch von einer Zeit ohne Feuer und erzählen, man hätte dieses von Osten gebracht. Dies sei in einem Grasbaumstengel geschehen, wie sich ein solcher wirklich zum Übertragen der glimmenden Kohle eignet, die sich in dürrem Grase immer wieder zur Flamme anfachen läßt. Diesen „Osten" dürfte man auf eine der vulkanischen Inseln der Südsee beziehen müssen. In ihren Erzählungen vom Feuer betonten diese Wilden nur die Erwärmung zur Winterszeit, nicht die Beziehung auf die Speisenbereitung. Übereinstimmend deutet der antike Mythus von der Entwendung des Feuers in dem Rohrstengel der Ferula-Staude auf Übertragung des Feuers als die ältere Art seiner Gewinnung.

Weit entfernt von jedem äußeren Zusammenhange hatten auch die alten Indianer im Norden dieselbe Sitte. „Vor Zeiten trugen sie immer Feuer mit sich, wozu ihnen Baumschwämme dienten, welche sie vom Morgen bis an den Abend glimmend erhielten." Die Sitte aber, im Lagerplatze das einmal erworbene Feuer ununterbrochen zu erhalten, gehörte den früheren Geschlechtern der gesamten Menschheit an, und als sie abzusterben begann, lebte sie noch lange im Kulte fort. Der Altar der Vesta ist ein solcher Herd alter Art, und die letzte Flamme dieser Art flackert im „ewigen Lichte" der katholischen Kirche.

Wo nun das Feuer flammt, da ist der erste Kern einer Ansiedelung, wenn auch nur für flüchtige Tage, da „wohnt" für deren Dauer der Menschentrupp, den gemeinsames Blut und geschlechtliche Neigung zusammengeführt haben; da regiert die Mutter, die herrschende Frau. Der Mann muß hinaus zur

Jagd, die Frau erhält mit Mädchen und Kindern das schützende, wärmende Feuer, zu dem die Männer zurückkehren, wenn sie Schutz gegen Erstarrung und gegen die Gefahren der Nacht suchen. Das offene Lager um das Feuer ist das erste Heim der Menschen; der erste Grad seiner Stetigkeit ist naturgemäß Sorge der Frau. Nach den aufsteigenden Rauchsäulen schätzten die Entdecker die Bevölkerung der in Sicht tretenden Gebiete, und nach den Feuerstellen zählte man noch im Mittelalter die Familien der Slawen. Arbeit und Geltung der Frau wuchsen gleichmäßig durch die Einführung des Feuergebrauches; und mit beiden im Zusammenhange steht der Fortschritt der Organisation. Der offene Herd ist ein gefräßiger Holzvernichter, und wo er dem Menschen zum Bedürfnisse geworden ist, da hat er die Zucht der Arbeit mitgebracht.

Je karger aber die Brennstoffnahrung in einer Gegend war, desto erwünschter mußte die Hilfe des erfundenen Feuerwerkzeuges sein, das insbesondere in irgend einer Form des Bohrers fast über die ganze Erde verbreitet erscheint. Doch war diese Form nicht die einzige, nur die beste. Der wilde Australier hatte drei Arten der Feuerbereitung, die alle auf Reibung von Hölzern beruhen, die sich ihm bei verschiedenen Beschäftigungen geoffenbart haben müssen. Einmal sucht er einen gestürzten morschen Baum, in dessen Risse er trockenes Gras steckt, dann reibt er mit einem Stabe schnell darüber hin und her, und vom glimmenden Holze fängt das Gras Feuer. Ein andermal stemmt er ein Holzscheit zwischen Brust und Erde und behandelt es mit einem zweiten wie mit einem Schabeisen. Der allgemeiner verbreitete Feuerbohrer aber besteht aus einem Brettchen mit einer kleinen Kerbe und einem stumpfspitzen Stäbchen. Sitzend hält man für gewöhnlich das Brettchen mit beiden Sohlen fest und bohrt mit dem Stäbchen in dessen Marke, als ob man einen Quirl zwischen den Handflächen bewegen wollte. (Fig. 14.) Ein Busch dürren Grases wird so bereit gehalten, daß er als Zunder den Funken sofort auffangen kann. Indem man dann diesen schnell

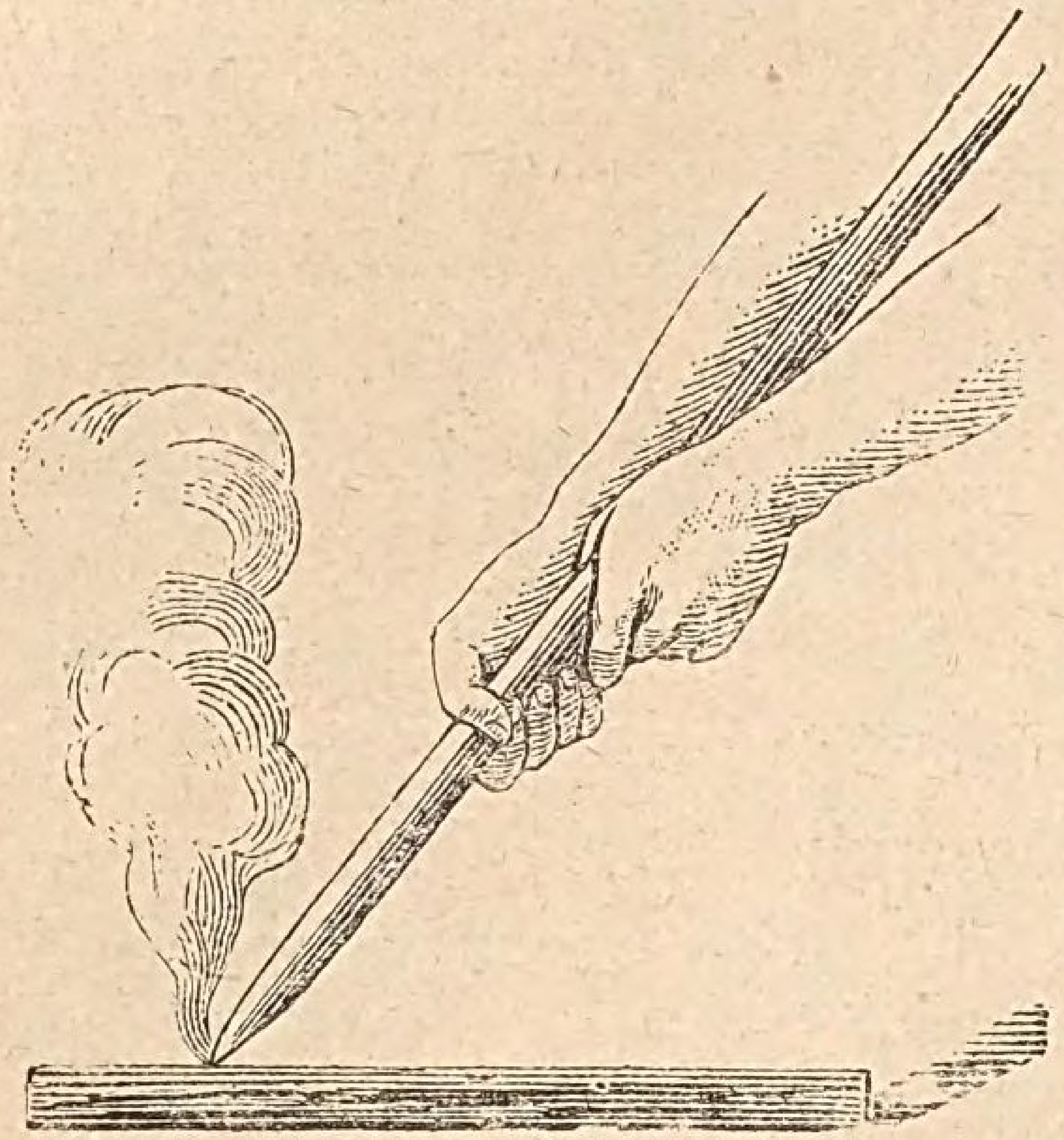
durch die Luft schwingt, entfacht man die Flamme. Wie noch mehr die Erhaltung des Feuers, so macht auch die Bereitung Gesellschaftung wünschenswert. Es empfiehlt sich, daß eine zweite Person den Zündbusch schon bereit halte, und in kälterem und feuchterem Klima tritt die Entzündung so spät ein, daß mehrere in der Arbeit des Bohrens sich ablösen müssen. Genau so macht es der Buschmann in Südafrika, und Livingstone fand dasselbe Werkzeug am Zambesi in Thätigkeit. Er sah, wie im Laufe einer Minute der Zweck erreicht wurde. Während auf Polynesien ein Instrument mit auf- und abreibendem Stifte mehr verbreitet war (Fig. 15), fand man den Bohrer auf den Antillen, bei den Guayanaindianern und den Wilden Brasiliens, in Altmexiko und wie in Afrika so auf Ceylon und ebenso wieder im äußersten Norden bei den Eskimos. Indische Hymnen zeichnen deutlich das Feuermachen mit den zwei Hölzern; Griechen und Römer bewahrten in ihrer Sprache die zutreffenden Bezeichnungen (Eschara und tabula für die Unterlage und Trypanon, terebra für den Bohrer) der einzelnen Bestandteile des alten Feuerzeuges, und Römer wie unsere nächsten Vorfahren griffen ausnahmsweise noch zu

Fig. 14.



Feuerbereitung in Australien. (Aus Brough Smyth.)

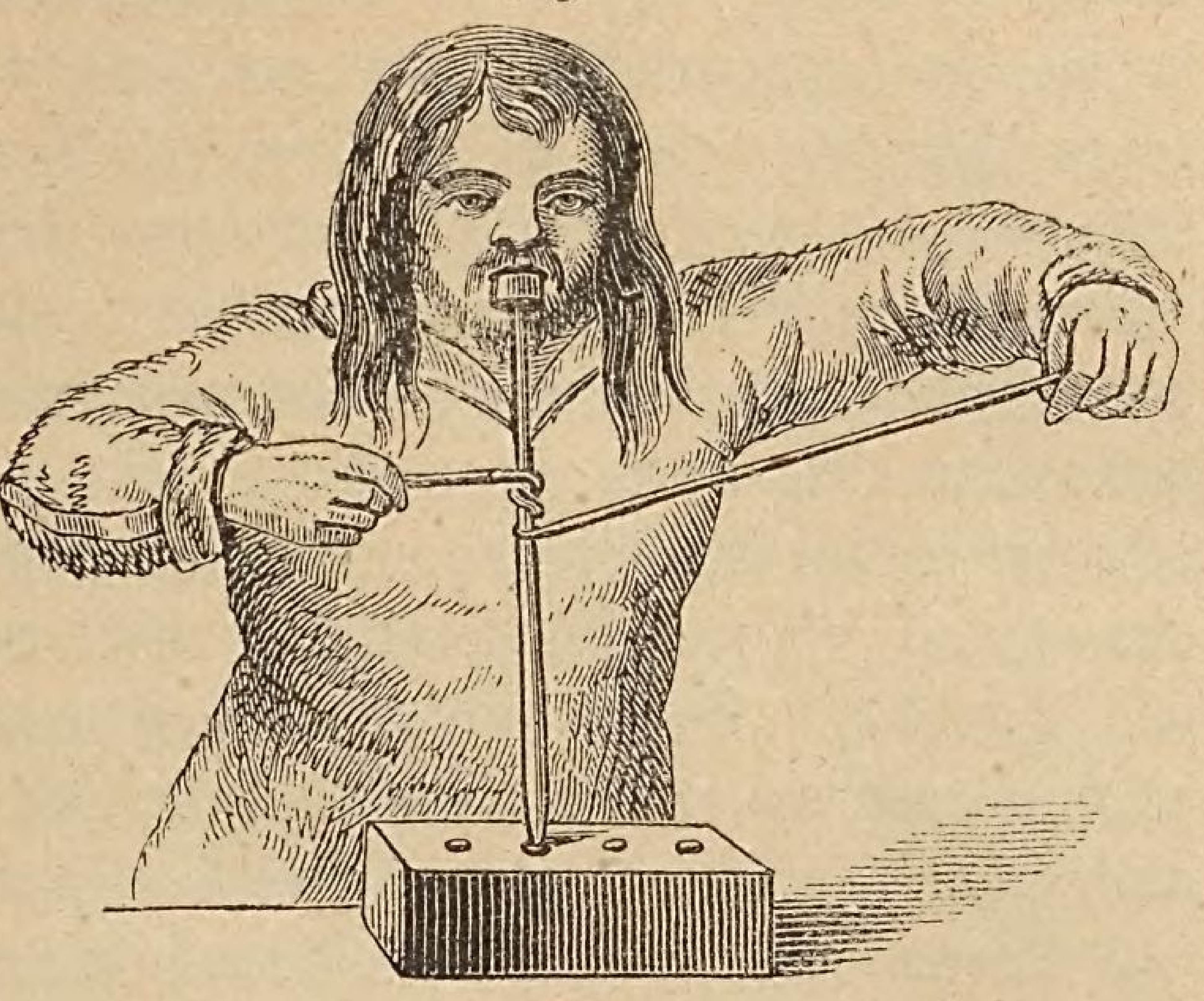
Fig. 15.



Feuerreiber. (Aus La Nature 1879.)

demselben Mittel, auch als in einer jüngeren Zeit, für die Plinius noch eine Tradition kennt, das Feuerschlagen aus Steinen erfunden war.

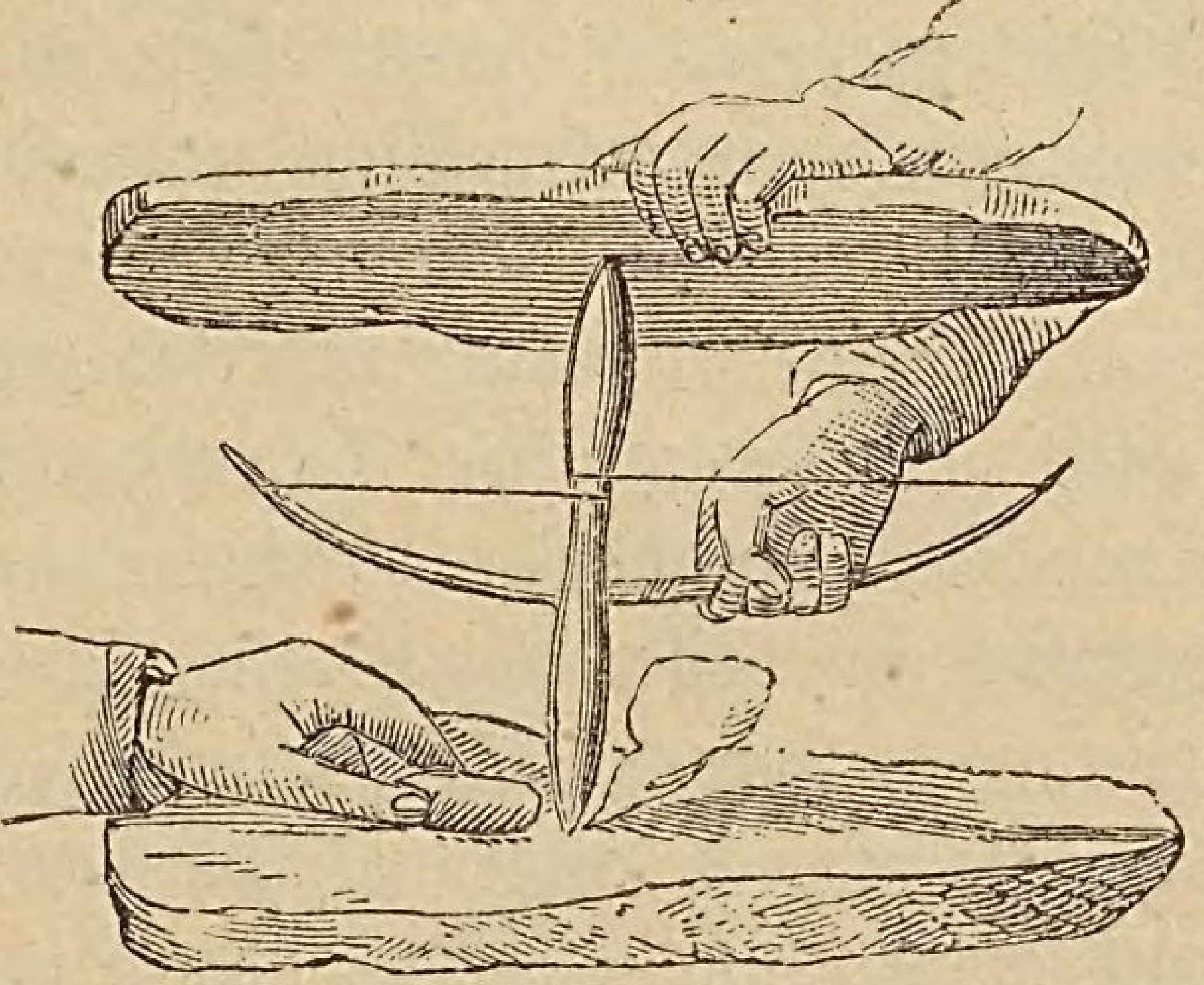
Fig. 16.



Feuerbohrer mit Riemen. (Aus La Nature 1879.)

Die so sehr widersprechenden Mitteilungen über die Schwierigkeit des Vorganges hängen wohl wie dessen Erfolg mit den Einflüssen des Klimas oder der momentanen Witterung zusammen. In einem kaltfeuchten Lande konnte der polynesische Feuerschaber weder erfunden werden noch Eingang finden. Aber auch der Bohrer konnte hier nur mit jenen Verbesserungen eingeführt werden, die wir allmählich hinzutreten sehen. Schon in Afrika steckte man hier und da einen Röhrenknochen auf den Bohrstift, um den Handtellern eine bessere Angriffsfläche zu gewähren. Die Arbeit des Drehens wurde erleichtert, wenn man um den Bohrstift einen Riemen wickelte und diesen dann an beiden Enden hin- und herzog. An diese Methode hielten sich die Nordindianer, so Irokesen und Dakota. In einfachster Form hätte aber diese Arbeit dreier Hände bedurft. Zwei mußten die

Fig. 17.



Feuerbohrer mit Bogen. (Aus La Nature 1879.)

Enden des Riemens ziehen und eine den Bohrer, der zu dem Zwecke am besten in einen Knopf auslief, mit der Handfläche niederdrücken. Die Aleuten wußten eine Hand und somit einen Mann zu sparen, indem sie den Bohrerknopf in die Zähne einsetzten, so niederdrückten und mit beiden Händen die Schnur zogen (Fig. 16). Auf solche Weise sah Chamisso auch in dieser kalten Gegend das Tannenholz in wenigen Sekunden glimmen. Noch anders ließ sich dasselbe Ziel erreichen, wenn man gewissermaßen beide Enden der Schnur in eine und dieselbe Hand nahm, indem man diese durch einen Bogen verlängerte. Man schlang also die Sehne des Bogens um den Bohrstift, drückte diesen mit einer Hand fest und führte mit der anderen den Bogen auf und ab. (Fig. 17). So vervollkommnete Feuerbohrer mit Bogen von geschnitztem Bein fand Nordenskjöld bei den Eskimos, die nebenbei auch schon Feuerstahl und Schwefelhölzchen führten.

Wenn wir aus einigen Gewohnheiten unserer Vorfahren und Nachbarn schließen dürfen, so müssen im Laufe der Zeit in der nordischen Heimat des Nomadentums noch andere geeignete Mittel der Feuererzeugung aufgekommen sein. In einigen Dörfern Masurens werden noch jetzt jährlich einmal alle Feuer der Haushaltungen ausgelöscht und von einem neu bereiteten Feuer wieder entzündet. Der große Feuerbohrer, den man dabei anwendet, erscheint aber in umgekehrter Anordnung, mit feststehendem Stift und beweglicher Scheibe darüber. Man rammt nämlich einen Eichenpfahl in die Erde und läßt durch sich ablösende Knechte auf dessen Spitze ein Rad so lange drehen, bis sich der Pfahl entzündet. Die jährliche Feuererneuerung war früher wie bei Slawen, so auch bei Germanen und Kelten allgemein im Gebrauche, und ein Rest der Sitte erhielt sich im „Notfeuer," das auch in Deutschland noch in diesem Jahrhunderte angelegt wurde. Man zwängte dazu eine Walze zwischen zwei senkrechte Pfähle und setzte sie durch einen umgewundenen Strick in Bewegung. In dem einen Falle sehen wir also das Rad selbst, im andern eine Art Axe thätig, und es ist nicht unwahrscheinlich,

daß den Nomadenvölkern, welche schwere hölzerne Wagen führten, der Achsenbrand einen neuen Weg zum Feuermachen gezeigt hat, nachdem der allenfalls zu ihnen eingewanderte Bohrer sich in ihrem Klima unzuverlässig erwies.

Damit scheint sich uns zugleich der Einblick in eine eigentümliche Art der Feuerbesorgung wenigstens bei den letztgenannten Stämmen zu erschließen. Als Grundlage ist auch bei ihnen die Erhaltung des Feuers auf allen Herden, die Mitführung desselben oder doch der glimmenden Kohlen bei Wanderungen zu Land und über See anzusehen. So war es sogar in Skandinavien noch bis in unser Jahrhundert. Erlosch dennoch irgendwo aus Unachtsamkeit das Feuer, so ging man Feuer „borgen“, auch zu einer Zeit noch, da man doch schon mit Stahl und Zunder zu hantieren verstand. Man war also wohl vor allem an Übertragung des Feuers gewöhnt. Hierin erscheint die Feuerversorgung als eine Frucht des Gemeinsinnes; oder vielmehr das Feuerbedürfnis hat diesen gefördert. Wen man ausschloß von dessen Segnungen, dem verbot man Feuer zu reichen; das war der Sinn der schweren Acht. Wasser konnte der Ausgestoßene, auch wenn man es ihm nicht reichte, dennoch im Lande finden; aber die Feuerquelle war für ihn versiegt; er lebte wieder neben den Menschen als ein Tier.

Von Zeit zu Zeit erschien eine allgemeine Feuererneuerung nötig — das Feuer war alt und that nicht mehr gut. Aber der Apparat war klobig, das Verfahren umständlich und, was mir bedeutsam scheint, Feuer und Feuermachen war Gemeindesache geworden; mit welchem Rechte hätte man sonst den Einzelnen vom Genusse ausgeschlossen? Kultverbindungen, welche ein und dasselbe Feuer bezogen, reichten sogar bei den Griechen wie bei den Kelten weit über den Kreis der Gemeinde hinaus. So scheint also die Ungunst des Klimas in denjenigen weiten Landstrecken, welche die Wiege der Kulturvölker werden sollten, dahin geführt zu haben, daß die Organisation die Schwierigkeit der an den Menschen gestellten Arbeitsaufgaben überwand. So ist

auch von dieser Seite her das Feuer der mächtigste Motor der Civilisation geworden.

Wir verlassen indes den Punkt, der uns eine so weite Aussicht eröffnet, um zu der Feuerstelle selbst zurückzukehren und zu sehen, welche nächste Vorteile dieses kostbarste Geschenk auf unserem Planeten für die Ernährung der Menschen bot. Es ist leicht nachzuweisen, welchen Einfluß die Feuerhitze auf die Zellen der Nahrungsmittel und die Erweichung der Gewebe üben und wie das das Kauen erleichtere und das Verdauen so fördere, daß ein Überschuß von Energie gespart und auf verschiedene Richtungen der Fürsorge hingelenkt werden kann. Aber diese Erwägungen haben natürlich nicht den Urmenschen dahin geführt, seine Speisen dem Feuer zu nähern. Wir haben auch keine direkte Kunde, wie er dazu gelangte, aber am wahrscheinlichsten ist es, daß er einmal Speise dem Feuer näherte, um sie zu trocknen, und daß er auf der andern Seite wahrnahm, daß die Feuerhitze die Hülsen trockner Samen sprenge. Auf beiderlei war er ja schon vor Benutzung des Feuers bedacht gewesen; er suchte also zunächst wohl nur die Feuerhitze gleich der Sonnenhitze zu verwerten.

Wie vorteilhaft es dem Jäger sein mußte, von seinem Überflusse für die unfehlbar kommenden Tage der Not aufzubewahren, leuchtet ein. Darum hat sowohl der Indianer wie der Afrikaner die Kunst gelernt, Fleisch zu trocknen. Das geschah auf zweifache Art; es thaten es die Sonnenstrahlen unmittelbar, und es thaten es die Steine, welche vorher von der Sonne durchglüht worden waren. Ganz in dieser Weise sehen wir zunächst das Feuer verwendet. Die Erfahrung, daß die unmittelbare Berührung desselben die Speisen verzehrt, mußte man bald machen. Es war also nichts zu erfinden, als das Mittel, die Speisen dem Feuer genügend zu nähern und doch in entsprechender Entfernung zu halten oder sie durch ein passendes Zwischending zu schützen. Doch war das Medium des Wassers das letzte, was man in dieser Richtung erfand. Auf dem andern von der Natur

gezeigten Wege galt es, ganz in Nachahmung des früheren Vorganges, die Erdunterlage oder Steine durch Feuer zu erhitzen und darauf nun die Speise zu trocknen. In allen Fällen war der Vorteil der, daß man nun eine solche Bereitung zu jeder Zeit vornehmen, und daß man die Glut nach Bedarf steigern, das Werk also beschleunigen konnte.

Brasilianische Stämme erreichen den Zweck, indem sie ein auf vier Pfählen ruhendes Zweiggeflecht über dem Feuer aufstellen. Wenn sie nun das Fleisch auf jenes legen, so erfährt es den Einfluß des Feuers und ist doch durch Entfernung und Zweige vor der Verzehrung geschützt. Es wird nun von Tylor hervorgehoben, daß sich das auf einem solchen „Boucan" zubereitete Fleisch lange Zeit halte. Das dürfte wirklich auch zumeist dem ersten Wunsche entsprochen haben. Auf diese Weise pflegten auch die westindischen Seeräuber ihre Fleischvorräte zuzubereiten. In unvollkommener Weise wird man dasselbe erreichen, wenn man einen mit einem Fleischstücke besteckten Stab schief über das Feuer in die Erde steckt. So machen es die Nordindianer und sie haben damit für ihr Gebiet das Braten und den Bratspieß erfunden. Die Röstung gelang weniger, aber man fand das so behandelte Fleisch vorteilhafter als das rohe. Wirkliches Trocknen erreichte man, wenn man das Fleisch irgendwie hoch über dem Feuer aufhing, aber doch alle aufströmende Wärme und allen heißen und ätzenden Rauch an dasselbe heranzuleiten vermochte. Das war aber nur möglich, wenn das Feuer in geschlossenen Hütten brannte. Dieses „Räuchern" des Fleisches gehört also wieder vorzugsweise der nordischen Nomadenstufe an.

Wie entfernt hingegen dem Urmenschen trotz aller dieser Fortschritte noch das Kochen im Wasser lag, das zeigt uns wieder das Südseegebiet, das in seiner Selbständigkeit nach so vielen Richtungen die Formen älterer Entwickelungsstufen bewahrt hat. Es wurde erwähnt, wie unbekannt den Australnegern siedendes Wasser war. Eingeborene von Neu-Südwallis, die

Fische aus einem Kochtopfe stehlen wollten, waren sehr unangenehm überrascht von der ungeahnten Eigenschaft des siedenden Wassers. Dasselbe gilt von den polynesischen Inseln. Auch die kultivierten Tahitier waren in derselben Unkenntnis des Kochens. Kapitän Salmons erzählte von Bewohnern der Palaosinseln, die nach den Philippinnen verschlagen, sich weigerten gekochten Reis auch nur zu kosten.

Alle Zubereitung mit Feuer beschränkte sich vielmehr in dem genannten Gebiete auf ein Rösten, wie der Mensch mit der Absicht des Dörrens dazu gelangen konnte. Darin aber haben diese Stämme ihre eigenartigen Fortschritte gemacht. Das Mittel ist nicht das Feuer unmittelbar, sondern die durch Feuer erhitzte Erde oder ein solcher Stein oder die vom Feuer selbst zurückgebliebene Asche. Auch Völker, die mittlerweile das Kochen gelernt haben, haben darüber die anderen Bereitungsarten nicht aufgegeben, so daß wir deren eine ziemliche Reihe erkennen.

Die Hirten im Ostsudan legen Steine auf das zusammengetragene Brennmaterial, auf denen sie, wenn die Feuerlohe erloschen ist, das in flache Stücke geschnittene Fleisch rösten. In unvollkommener Weise leistet die Asche selbst den gleichen Dienst. Auch frommt es beides zu vereinigen. Die Patagonier bereiteten nach Musters Wahrnehmung einen Straußmagen, indem sie einen vorher am Feuer erhitzten Stein hineinsteckten und ihn dann in die Asche legten. Dem Gegenstande gegenüber lag solches Verfahren sehr nahe; es brachte aber den Patagonier auf den Gedanken, mit dem ganzen Strauße ebenso zu verfahren. Die vordere Hälfte ließ sich leicht so behandeln, indem man den heißen Stein in die Brusthöhlung steckte. Die andere Hälfte aber schien dazu zu fleischig; doch dem ließ sich abhelfen. Der Jäger nimmt das Rückgrat heraus und macht Querschnitte durch das Fleisch, in die er hierauf die heißen Steine füllt. Das Ganze wird dann mit der Haut der Beine wie ein Sack zugebunden und dieser Verband mit einem kleinen Knochen fest-

gesteckt. Dann legt man es in die Asche und läßt es auch von außen braten.

Ein Fortschritt dieser Methode ist in vielen Gegenden gemacht worden; aber wieder hat ihn uns die Südseegruppe in besonderer Vollendung erhalten, weil sie über denselben überhaupt nicht hinausgekommen ist. Man nennt die Einrichtung mit Recht den polynesischen oder australischen „Backofen". Das Wesentliche besteht darin, daß man Boden und Wände eines Erdloches er-

Fig. 18.



Polynesischer Backofen auf Tonga. (Aus L'Univers pittoresque.)

hitzt und in demselben die Speise vergräbt. Die Sitte war auf dem ganzen Gebiete zu Hause, nur mit kleinen Abweichungen in den verschiedenen Gegenden. Der Durchschnittsvorgang war der, daß man ein Loch in die Erde grub, dessen Boden mit Steinen bedeckte und darauf ein starkes Feuer unterhielt. War dies niedergebrannt, so fegte man die Asche gegen die Wände und versenkte in das so von allen Seiten durchwärmte Loch den Gegenstand — Hunde, Ferkel und ganze Schweine, alles rein-

lich in Bananenblätter gehüllt, aber ebenso auch Fische, Farn- und ähnliche Wurzeln, oder Brot- und andere Früchte. In einigen Gegenden aber, wie auf den Tongainseln, that man außerdem dasselbe wie die Patagonier, indem man den zu versenkenden Tierleib vorher noch mit Glühsteinen füllte. Solche Steine und Asche deckt man dann auch oben auf, und das alles schließt man mit Erde ab. Nach einer oder einigen Stunden ist alles vortrefflich gebraten. Bereitet man eine Menge kleinerer Dinge, so macht man mehrere Schichtenlagen derselben Art. So geschieht es auch in Neuseeland und in Australien bis in den Süden hinab. Der Australneger am Murray, den vorzugsweise die Wurzel einer Rohrkolbenart zu ernähren hat, gelangt vom Braten einen Schritt näher zum Kochen, indem er zeitweilig den Inhalt seines „Backofens" von oben mit Wasser durchgießt, dessen Dämpfe die harte Nahrung wohlthätig erweichen.

Doch gehört dieser Backofen nicht ausschließlich der Südsee an. Livingstone fand ganz dieselbe Bereitungsweise am Zambesi in Südafrika, nur daß es scheint, als ob man hier nur noch größere Gegenstände, wie Elefantenfüße, auf diese Weise zubereitete, wie andererseits auch im Südseegebiete das Rösten an quergesteckten Stäben nicht unbekannt ist. Ganz dieselbe Art zu braten hat man übrigens auch bei den Puris in Brasilien angetroffen, so daß man sie als eine in älterer Zeit weit verbreitete betrachten kann. Im Grunde genommen war sie auch unseren Vorfahren nicht fremd. Einerseits behielten die Nordländer die Gewohnheit, vor dem offenen Herde eine Grube in der Erde mit Asche zu füllen und in dieser zu kochen. „Grue" hieß diese Vorrichtung bei den Dänen, und das heute noch übliche, ja sich neuerdings wieder verbreitende „Grudekochen" in einem Teile von Norddeutschland dürfte desselben Ursprunges sein. Andererseits ist unser Backofen, in dem man bis vor kurzem nicht nur buk, sondern auch den Braten gar machte, nichts als ein handlich gestaltetes Erdloch dieser Art. Sein Vorteil besteht hauptsächlich darin, daß man ihm von der Seite

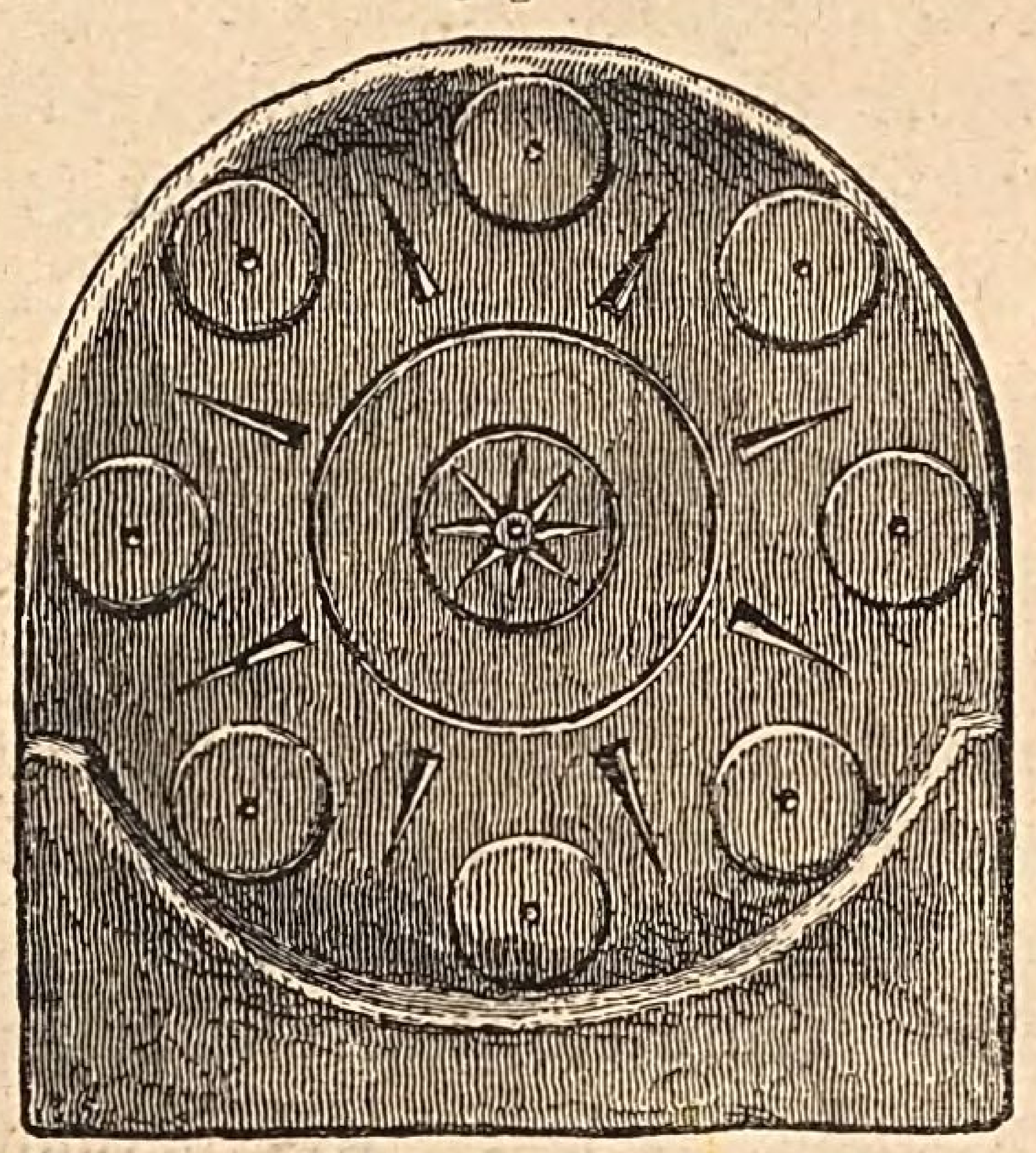
beikommt, so daß die notwendige Decke ein für allemal fest bleiben kann. Der Südseeländer aber mußte seinen Backofen jedesmal wieder von oben her aufwühlen.

Braten und backen ist nur dem Gegenstande nach verschieden, und nicht jede Sprache hat darauf Rücksicht genommen. Der Vorgang ist ein und derselbe, und die Geschichte beider Erfindungen die nämliche. Auf der einen Seite handelt es sich darum, die Gefäße der Pflanzennahrung durch Feuer zu sprengen, was man früher auf mechanischem Wege nur unvollkommen vermochte, auf der anderen darum, einen Mehlbrei zu trocknen und zu konservieren. In der ersteren Richtung liegen die älteren Methoden. Irokesen und Delawaren pflegten zu besonderem Genusse die ganzen Kolben des Mais, so lange die Körner noch in der Milch standen, zu braten. Das reife Korn rösteten sie in der Asche. Das Rösten der nordischen Getreidekörner war auch bei den alten Völkern unseres Kontinents Sitte. Auch bei ihnen haben die jüngeren Methoden der Zubereitung die älteren nicht sofort verdrängt; gerade dadurch konnte der Fortschritt zu neuen Kombinationen führen. Geröstete Körner aßen auch die Juden noch, und „geröstete Gerste“ hat sich als ein wesentlicher Teil des griechischen Opferrituals erhalten, ein Beweis für das Alter des Brauches. Wäre die Feuerverwendung älter als der Genuß von Körnerfrucht, so würde wahrscheinlich die ganze Entwickelung auf dieser einen Bahn geblieben sein.

Wir sahen den Indianer auf der Jagdreise zu Mehl gestoßenen Mais mit Wasser gemengt trinken. Daheim, wo er größere Mehlvorräte hat, verdickt er diesen Trank bis zu einem Brei. Sollte er nun nicht auf den Gedanken kommen, ein solches Gericht, das neben dem Fleische das Hauptgericht ist, gleich diesem zu konservieren? Das so entstehende Brot der Urzeit ist nichts anderes, als das Dörrfleisch der vegetabilischen Gruppe. Derselbe Irokese oder Delaware — jenseits des Missisippi gab es keinen Maisbau — mengte Maismehl und kaltes Wasser zusammen und machte aus diesem Brei zweifingerdicke

Scheibchen von der Größe einer Hand. Diese wickelte er in Blätter, legte sie auf heiße Asche und deckte sie mit glühenden Kohlen zu — „und das ist sein Brot“, sagt Loskiel. Mancher Leser wird sich erinnern, daß auch in unsern Bauernhäusern noch solches „Brot“ gebacken wird, nur daß man ihm diesen Namen nicht mehr beilegt und die obere Kohlenschicht durch Wenden des Aschenkuchens ersetzt. Das ist aber überhaupt der Typus des alten, ungesäuerten Brotes, nur daß dazu die verschiedenen Völker verschiedene Getreidearten verwendeten. In Nordafrika aß Nachtigal noch genau solches, „in heißer Asche gebackenes Gerstenbrot.“ Dieses ungesäuerte Brot ist überhaupt heute noch das Brot der Beduinen, und die Juden aßen solches zweifellos, so lange sie Beduinen waren. Erst in ihrem Zustande der Seßhaftigkeit lernten sie die Säuerung kennen; aber ihr Backen blieb darum immer noch ein Trocknen „auf heißen Steinen“, (1. Könige 19, 6) die Brotform die flacher Kuchen. (Fig. 19). Die in der Bibel mehrfach erwähnten Aschkuchen buk man im Oriente überhaupt noch ganz in indianischer Weise zwischen zwei Schichten Asche, die man im Falle der Not aus Kuh- und Kamelmist gewann. Ebenso kannte man aber auch noch das mit glühenden Kieselsteinen erwärmte Erdloch, und es ist interessant, wie diese beiden Hauptgegenstände, das Erdloch und der Glühstein sich nach beiden Seiten hin fortentwickelten. Aus jenem wurde der Backofen, aus dem Steine aber der höchst eigentümliche Backtopf,

Fig. 19.



Back- oder Röststein von Fordoun in England.
(Aus Mitchell The past in the present.)

der an unsere Wärmflasche erinnert; ja er ist im wesentlichen nichts anderes, als der Wärmtopf, in dem in Salomos Winterhause die Kohle glühte. Wenn sich diese eigenartige Erfindung, wie es scheint, auf das südwestliche Steppengebiet Asiens beschränkt, so giebt sie uns damit den deutlichen Fingerzeig, daß Holznot ihre Mutter sei. Dieses Backgerät der Sparsamkeit besteht in einem etwa 3 Schuh hohen Steintopfe oder Kruge, in dem man wie in einem Wärmtopfe aus Holz oder Mist ein Feuer anmacht. Ist dieses niedergebrannt, so schließt man die obere Öffnung und klebt die Teigkuchen an die Seiten. Da wir ein ähnliches Gerät auch in Griechenland treffen, so ist es wahrscheinlich aus Asien dahin gekommen. Das Ergebnis dieser Backkunst ist ein ähnliches, wie es heute noch der böhmische Bauer (unter dem Namen „Dolken") auf ähnliche Weise herstellt, indem er den Teigkuchen auf der offenen Platte langsam auf beiden Seiten trocknet.

Das Backen eines durch Säuerung aufgelockerten Brotes ist jünger und war lange nicht so allgemein verbreitet. Man darf seine Heimat in Ägypten suchen, wo die in ausgedehnter Weise getriebene Bierbereitung den Gährungsstoff liefern konnte, der dann als Sauerteig zu den Nachbarn kam. Die Griechen kannten beiderlei Art Brot, die Altitaliker wahrscheinlich keins. Zu den Römern kam die Übung von den Griechen, zu den Kelten von jenen. Von da nahm sie den Weg zu Germanen und Slawen. Der griechische Backtopf hieß Klibanos; daher nahmen die Goten ihr Hlaifs — unser Laib — und daher die Slawen ihr Chleb. Daß diese erst spät zum Brotbacken kamen, hängt auch mit ihrer ehemaligen Vorliebe für den Hirsebau zusammen.

## Das Kochen und das ausgleichende Normalgericht.

Vielfach waren die Menschen der Kunst des Kochens sehr nahe gelangt, ohne sie doch zu erfinden. Für die meisten Völkerschaften blieb der Mangel geeigneter Kochgeschirre der Grund; wieder andere aber wußten dieses Hindernis geschickt zu über-

springen. Die Neuseeländer konnten siedeheißes Wasser und dessen Wirkungen wohl kennen; denn sie besaßen es in heißen Quellen ihres Landes und sieden darin heute die Fische im Netze. Ob sie das auch früher schon versucht haben möchten, so blieb doch die Kunst an die Stelle geheftet. Anderswo pflegte man, wie wir von den Patagoniern bestimmt wissen, halbe Kürbisse in die Glühasche zu setzen; damit schien das Kochgeschirr fertig. Noch näher kamen die Bewohner der Marschalls- und Gilbertsinseln, welche auf einem entsprechend hohen Roste Kokosschalen über das Feuer stellten. Aber eine nähere Bekanntschaft mit dem Feuer, wie es zu eigentlichem Kochen der Speise nötig wäre, konnten alle die Dinge, die man bis dahin als Wasserbehälter gebrauchte, nicht machen

Auf einer anderen Seite näherte man sich dem Wasser mit dem Feuer auf demselben Wege und mit denselben Mitteln, wie den halbfesten Gegenständen — mit heißen Steinen. Wenn der Australier Wasser über die Glühsteine seines nicht wasserdichten Backofens goß, so mußte er wohl die eigentümliche Erscheinung heißer Wasserdämpfe gewahr werden. Diese waren frühzeitig bei vielen Völkern wegen des Reizes, den sie auf die Haut übten, sehr beliebt, geradeso wie man ja auch das Feuer zunächst wegen seines Einflusses auf den Körper des Menschen geschätzt hatte. Dampfbäder dieser Art sind eine uralte Erfindung und Lieblingssache kulturloser Völker. Ehe man ihre Heimat nach Rußland verlegte, hätte man sie in Skandinavien suchen können; aber vordem wieder kannten sie so gut die Indianer wie die Skythen. Erstere gruben eine Höhle in einen Hügel, ließen sich heißgemachte Steine hineinbringen und nachdem sie sich hineingesetzt, die Öffnung schließen. Von Zeit zu Zeit aber gossen sie dann Wasser über die Glühsteine, um im Dampfe zu baden und zu schwitzen. Dazwischen springen sie einige Mal Abkühlung suchend hinaus in ein vorbeifließendes kaltes Wasser und wieder in das Schwitzloch hinein. „Hiernach rauchen sie ihre Pfeife mit Wohlgefallen.“ Das machten nun nach Herodot (IV, 73)

die Skythen gerade so, nur in betreff des Wassers umgekehrt. Sie bereiteten sich das Schwitzloch aus Stangen und festschließenden Wolldecken und warfen in ein darin befindliches Behältnis mit Wasser glühende Steine.

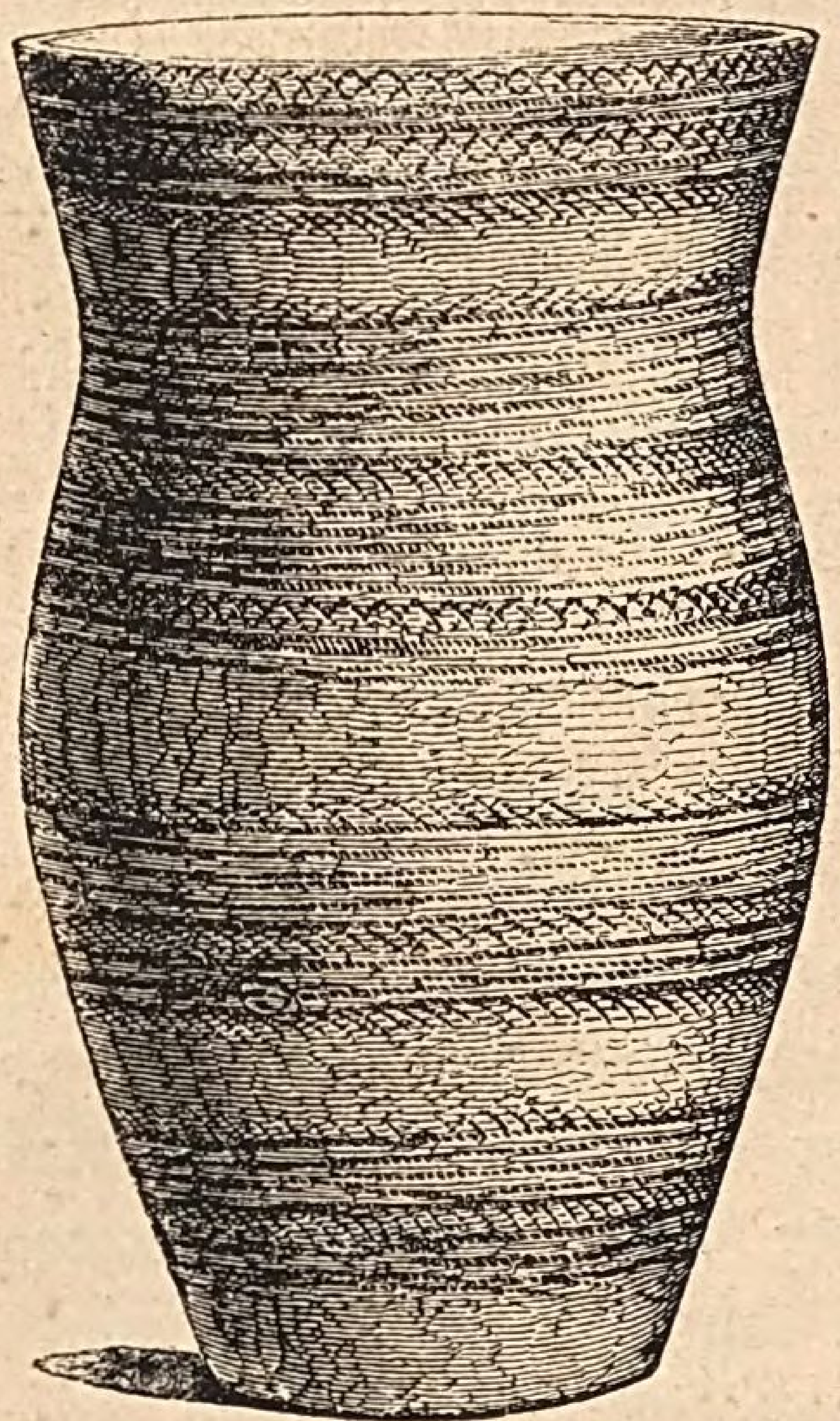
Auf diesem Wege konnte man dazu gelangen, jenes in einem beliebigen Gefäße zum Kochen zu bringen. So kochen die indianischen Assiniboin in Tierhäuten, mit denen sie ein Erdloch ausgelegt haben, und so kochen Stämme im fernen Westen in hölzernen Gefäßen. Einige Reste lassen vermuten, daß dieser Gebrauch auch in Europa einst nicht unbekannt war. Der Volksaberglaube läßt heute noch hier und da die Milch zu sympathetischen Heilzwecken in ähnlicher Weise kochen oder wärmen.

So konnte man allmählich den Begriff des Kochens gewinnen; aber das Kochen nach unserer Art war abhängig von der Erfindung feuerdichter Gefäße. Es wäre begreiflich, daß der Mensch, nachdem er jenes einmal kannte, auf diese hinarbeitete. Die älteren Gefäße sind zunächst Naturgegenstände selbst. Dem Buschmann ist das entleerte Straußenei das einzige; an der See tritt die Schale der Kokosnuß hervor; am weitesten verbreitet ist die Kürbisschale. Die Schildkröte giebt eine Wasserschale, kleine Vierfüßer einen Wasserschlauch. Er braucht keiner Nachhilfe, wenn man den Balg nur am Halse durchschnitten unverletzt abzieht und die Haut der Füße in einen Knoten schlingt. Mit etwas mehr Fertigkeit läßt sich ein Stück Rinde als Mulde vom Baume lösen und aus einer Schädeldecke, insbesondere der eines Menschen, eine Schale bereiten. Schon die Australier wußten die Durchlaßstellen einer solchen mit Harz zu verkitten und aus Bast einen Traghenkel anzubringen.

Vielleicht hat gerade eine ähnliche Thätigkeit, die darauf ausging, die natürlichen Gefäße zu umstricken und dadurch tragbar zu machen, dahin geführt, durch solches Flecht- oder Strickwerk allein ähnliche, leichtere Behältnisse herzustellen; vielleicht haben natürliche Früchte mit ihren Bastschalen zur Anregung beigetragen. Die Indianer haben es vorgezogen, mit ihren Schab-

werkzeugen aus Holz solche Gefäße nachzubilden; die Afrikaner sind Meister der Flechtkunst geworden. Die Mehrzahl ihrer Geschirre besteht heute noch aus ebenso zierlich, wie dauerhaft und selbst völlig undurchlässig hergestellten Flechtwerken, zu denen ihnen ihre Heimat geeignete Gräser und Binsen liefert. Durch Wässern und Klopfen führen sie den dichten Schluß der Maschen herbei. Auf solchen Flechtschüsseln wird nicht bloß Brei aufgetragen, sondern auch Milch und Getränke aller Art reicht man in solchen Flechtgefäßen, und das ist vorzugsweise in ganz Südafrika der Fall. Ehedem muß aber das Gebiet dieser Technik unendlich größer gewesen sein, denn auch die Odyssee (IX. 247) läßt saure Milch in „geflochtene Körbe“ fassen.

Fig. 20.



A

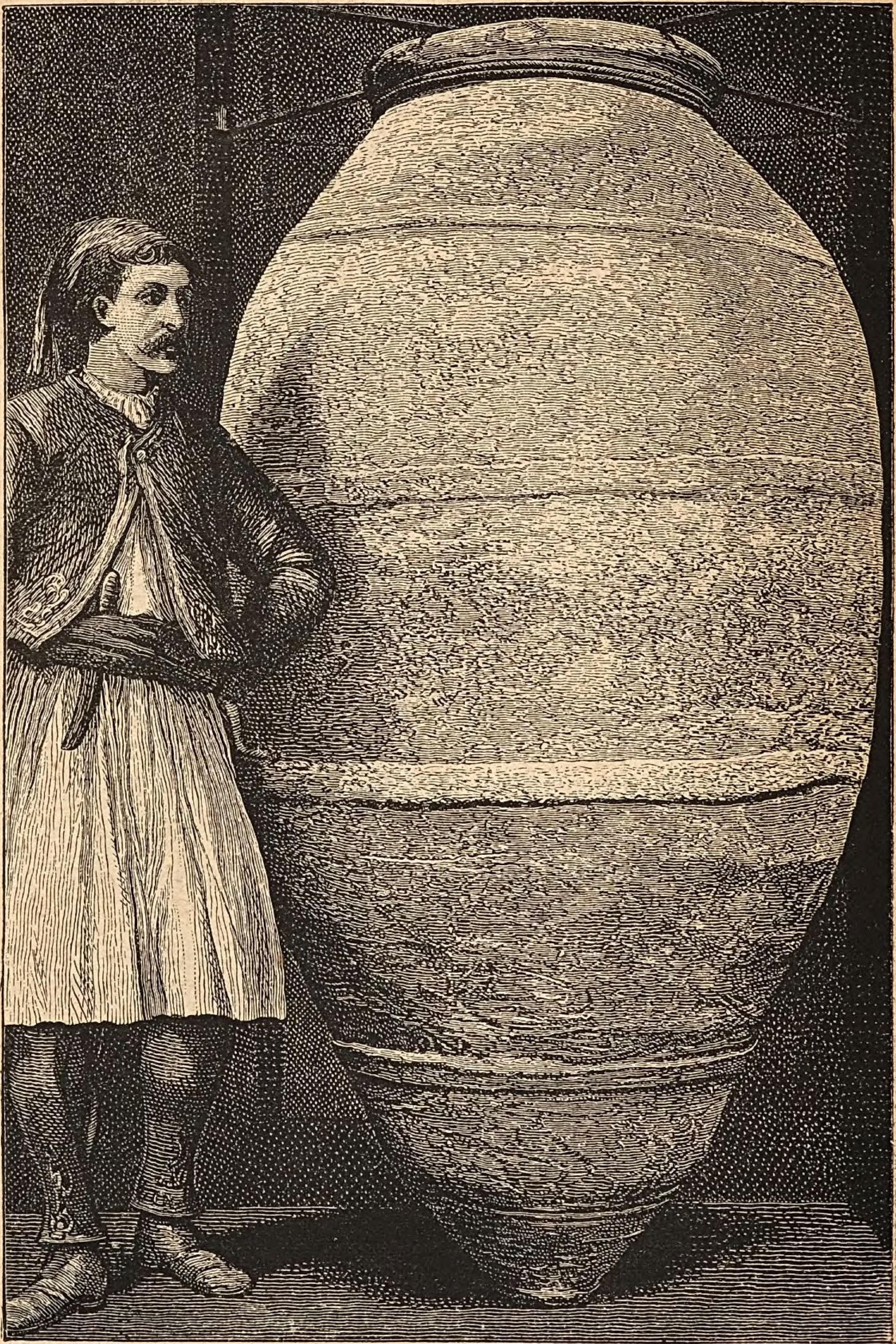
Thongefäß mit Spuren eines Flechtwerküberzuges. Aus Mitchell The past in the present.

Hatte man schon bei den Knochengefäßen an Dichtungsmittel denken müssen, so mußten Korbgefäße in noch umfassenderem Maße dazu Anlaß geben. Daß man dabei außer Harzen auch fetten Thon verwendete, könnte man aus der Bibel schließen, nach der das Binsenkörbchen des Moses mit „Thon und Pech“ ausgepicht war. Zweierlei Thatsachen sind wenigstens vereinzelt bekannt geworden, welche uns den weiteren Gang der Entdeckung andeuten. Man hat Spuren gefunden, daß die Menschen sowohl hölzerne wie geflochtene Gefäße äußerlich mit Lehm überzogen, um sie so ohne Schaden dem Feuer aussetzen zu können. So konnte man in Erfahrung bringen, daß das Feuer den Thon in Stein verwandle. Nun konnte man darauf ausgehen, indem man

eine Geflechtform innen mit Thon auskleidete, um jene am Feuer verbrennen und diesen erhärten zu lassen. (Fig. 20). So gewann man den Topf und als Zierat noch die Zeichnung des Korbes daran. Endlich versuchte man sich daran, kleinere Gefäße auch ohne Behelf der verlorenen Form herzustellen, und in Afrika gewannen die Frauen — all das hatte sich an ihren Arbeitsteil gehängt — die Fertigkeit, selbst große und schöne Gefäße aus freier Hand anzufertigen. Zuerst gewahren wir in Altägypten den Vorteil, diese Arbeit auf einer um ihren Mittelpunkt beweglichen Holzscheibe vorzunehmen, die aber der Töpfer noch mit der einen Hand dreht. Dieses bewegliche Tischchen wurde zur Drehscheibe. Die Juden kannten dieselbe ebenfalls und besaßen zum Kochen taugliches, selbst verglastes Geschirr; nicht minder war die Töpferkunst in Südasien früh verbreitet. Auf den alten Kulturstätten Kleinasiens hat Schliemann riesige Thongefäße aufgefunden, die einst in die Erde gesenkt als Vorraths- und Wasserbehälter verwendet wurden (Fig. 21). In den Höhlen von Frankreich, in denen man die Spuren von mit Rentieren zugleich hier lebenden Menschen gefunden hat, kommen keine Reste von Thongefäßen vor. Im übrigen sind sie über ganz Europa zerstreut; sie zeigen aber, daß die Kunst mit der Drehscheibe zu arbeiten, erst allmählich von Süden nach Nord und Ost wanderte; in Ostpreußen kam sie nicht früher an als das Christentum.

Mit der Anfertigung der Thongefäße ist auch die Kunst des Kochens im Feuer gegeben. Fortan ist der Mensch seiner Ernährung nach ein anderer geworden. Wieder ist ein Band, das ihn mit den tierischen Verwandten verknüpfte, zerschnitten. Die neue Erfindung kommt vorzugsweise der Pflanzennahrung zu gute; sie muß auch auf die Bedeutung des Pflanzenbaues von Einfluß gewesen sein. Aber auch diese Hebung des wirtschaftlichen Lebens vollzieht sich noch auf dem Herrschaftsgebiete der Frau; ihr fällt wieder die Last der Übung der neuen Kunst zu — den Vorteil genießt der Mann. Doch es ist die letzte Errungenschaft dieser Art; die folgenden liegen auf dem Gebiete

Fig. 21.



Thönerne Amphora. Aus Schliemann Ilios.

der Organisation in weiteren Grenzen, und das ist das des Mannes.

Noch kennen, insbesondere die Kulterinnerungen der Alten die Zeit des Gerstenschrots, der gerösteten Gerste und des mit Salz gemengten Speltes, dessen gemeinsamer Genuß einst die Gemeinsamkeit des Lebens bezeichnete; aber in Wirklichkeit ist jetzt der gekochte Brei, Puls der Römer, das Küchenwahrzeichen der Zeit geworden. Noch heute streut der Südslawe Getreidekörner über die Braut; aber unser altes Frankenrecht verlangt (Lex salica XLVI), daß jemand zum Zeugnisse der Einführung in die Besitzgemeinschaft mit einem anderen in dessen Hause mit dreien Zeugen Brei gegessen habe. Das ist das Wahrzeichen einer Zeit, die zwischen der des gerösteten Getreides und der des Brotes liegt. Will der Japaner das Leben der Vorzeit bezeichnen, so greift er zum getrockneten Fisch, der Jude betont im selben Falle das ungesäuerte Brot und das nicht gesottene und nicht zerlegte, sondern ganz am Feuer gebratene Fleisch, in den Sagen und Bräuchen des Germanen und Slawen spielt das Festgericht des Breies eine solche Rolle. Dem Slawen war es vorzugsweise Hirsebrei, dem Norddeutschen und Skandinavier ebenso Hafergrütze. Während aber letztere bei Festzeiten allmählich durch Einfuhr fremder und wohlschmeckender Körnerfrüchte ersetzt wurde, hat sie sich noch bis heute im Nordosten auf dem Küchenzettel zu erhalten gewußt. In Westfalen und selbst wohl in Norwegen hat der fremde Reis die Grütze vom Festtische verdrängt; Reisbrei mit gedämpften Pflaumen bildet dort jetzt das ländliche Hochzeitsgericht. Die Trolle (Hausgeister) Norwegens aber verlangen als ihr Anrecht Reisbrei mit Stockfisch und Wurst. Die Trolle wissen, was sich gehört, denn das ist fortan das Kennzeichen der Küche unserer Stufe, daß sie die früher oft sogar nach den Geschlechtern getrennten Nahrungsmittel zu einer täglichen Normalspeise zu vereinigen beginnt; obgleich ihr das nicht vieler Orten so gelungen ist, daß diese Speise täglich in ihrer Art vollkommen wäre, oder daß nicht aus Not oder als

Nascherei die getrennten Arten des Speisens nach alter Art nebenhergingen.

Demnach läßt sich jetzt als Ideal der Küche erkennen ein Mehl- oder Grützebrei mit der Zuthat von Fett und Fleisch und eine Würze von frischen Vegetabilien, oder von Salz oder einer Süßigkeit. Alles das hatte bisher der Mensch vereinzelt und zeitweilig genossen, indem ihm das Übermaß der einen Speise immer das Bedürfnis nach einer anderen erweckte; jetzt sollte in einem ordentlichen Hause das alles wohl gewogen und geteilt auf einer Schüssel erscheinen, eines die Würze des anderen sein. Wir lernen fortan eine Menge von Nationalgerichten kennen, die sich diesem Ideale nähern. Ein richtiges Muster scheint das Hauptgericht der afrikanischen Sudanländer, der „Aïsch“. Man bereitet ihn auch heute noch nicht bloß aus dem Mehl des gebauten Mohrenhirses, sondern immer noch auch aus dem gesammelter Wildgräser. Dazu gehören außer dem schon genannten Knotenhirse insbesondere Arten des auch bei uns vorkommenden Liebesgrases (Eragrostis). Das Mehl wird zu Brei gekocht und dann mit einer Sauce übergossen, welche der Araber immer noch Kâlu, „Blatt“ nennt; denn sie fügt vornehmlich die Würze der frischen Vegetabilien hinzu. Aber außerdem erscheint in ihr auch die Fleischnahrung vertreten, indem man das vorrätige Dörrfleisch in Holzmörsern zerstampft und mit jenen Blättern, Früchten, Bohnen und Ölkörnern zerkocht und mit reinem Speisesalze oder in Ermangelung dessen mit einem entsprechenden Produkte vegetabilischer Asche würzt. Brei und Sauce kommen in dieselbe Schüssel und werden mit flüssiger Butter übergossen. Auf diese Art genießt man fast täglich vegetabilische und Fleischnahrung zugleich; das grüne Fleisch aber bleibt ein Festbraten alter Art.

Ein solches Normalgericht kannten auch schon die zivilisierteren Indianer, indem sie teils das Korn zugleich mit gehacktem Dörrfleisch und trocknen Fischen, oder auch die Grütze mit frischem Fleische kochten. Wesentlich dieselbe Nahrungs-

mischung ist das Normalgericht der Chinesen. Die Grundlage ist gekochter Reis. „Dazwischen essen sie einen Bissen Speck, Fisch, andere eine rötliche Frucht ...; außerdem bedienen sie sich einer Gattung Grünes, welches sie aus einer anderen Theetasse und mit dem Reis zugleich essen.“ (Nach Osbeck.) Wenn also unsere Vorfahren Hafergrütze mit Hering oder Stockfisch, mit Wurst oder Pflaumen aßen, so erkennen wir darin genau dieselbe Küchenordnung; denn die Wurst ist nur eine besondere Form zur Konservierung von Fleisch und Speck.

So hat die Erfindung des Kochens allmählich eine ganz wesentliche, bisher sehr unterschätzte Veränderung im Leben des Menschen hervorgebracht; durch sie ist er zu einer gleichmäßigen, gemischten Nahrung geführt worden, in welcher ebensowohl die Erwerbsfrucht des Mannes wie die der Frau ihren wohl zugemessenen Bestandteil bildete. Man darf aber auch nicht übersehen, wieviel dadurch die Einheit des Haushaltes neuerdings gewinnen mußte. Gerade Polynesien, das die Kochkunst nicht kannte, erhielt die Trennung der Geschlechter bei Herd und Tisch.

Auch die äußeren Formen des Essens konnten durch diese Neuerung berührt werden. Je näher der Natur, desto ausschließlicher waltete natürlich die Hand. Die Fleischnahrung aber machte sie bewehrt. Die älteste Art des Fleischessens ist wohl diejenige, welche heute noch die Hottentotten, Buschmänner und Eskimos in Übung haben. Sie fassen den Fleischstreifen gleichzeitig an beiden Enden mit den Zähnen und der einen Hand, zerren ihn straff und durchschneiden ihn dann mit der anderen Hand dicht vor dem Munde. Im Bereiche einer höheren, für uns freilich zum Teil wieder verlassenen Stufe der Kochkunst aber gilt als Regel, daß das Fleisch noch vor der Bereitung in mundgerechte Stücke zerlegt werde. So wird es in Nordafrika und in Asien aufgetragen. Dabei sind besondere Eßgeräte entbehrlich und ursprünglich außer Brauch. Das ungeteilt zubereitete Osterlamm war schon den Juden eine Erinnerung an die graue Vorzeit; mit der Kochkunst trat das zerlegte Fleisch

an die Stelle. Aber umgekehrt gewann der ungeteilte Braten in der westeuropäischen Kultur mit der Einführung scharfer Eßgeräte wieder das Übergewicht. Heute begegnen sich beide Speiseformen an der Leitha. Wie der Magyare in seinen engen Beinkleidern und seinem Schnürrock das alte fränkische Kleid, dessen Binden zu Zieraten geworden sind, in seiner Hirtenaxt die uralte Waffe erhalten hat, so hat er uns auch in seinem vor der Bereitung zu Würfeln geschnittenen Fleische in der scharf würzigen Sauce eine Antiquität bewahrt.

Das Essen des vorgenannten Aïsch in Afrika geschieht auch heute noch mit den Fingern. Die Schüssel wird auf die Erde gesetzt, und die Speisenden hocken ringsum nieder, um mit den Fingerspitzen ein Klümpchen nach dem andern herauszugreifen. Dann taucht man es in die Sauce, die sich am Rande gesammelt hat und durchknetet es darin ein wenig, worauf man dem Bissen in der hohlen Hand noch ein wenig Form giebt, ehe man ihn geschickt zum Munde führt. Da Nachtigal seinerzeit diese Geschicklichkeit noch nicht besaß, waren seine Nachbarn so freundlich, die Bissen für ihn zu kneten und zu formen. Mag eine Thätigkeit auch noch so materiell sein, so erzieht sie doch den Menschen zu gewissen Sitten, welche über das materielle Gebiet hinauszureichen scheinen. So auch dieses hilflose und doch gesellige Essen. Es heischt seine Rücksichten, und deren Erfüllung wird zur Sitte.

Die Sitte gebietet diesem Afrikaner, beim Essen nicht zu hasten, weil der Erfolg auf Kosten aller käme. Eine verwandte Rücksicht verlangt aber auch, daß derselbe nach der Mahlzeit seine Sättigung durch hörbare Zeichen quittiere, die unser Knigge nicht empfiehlt. Viel fruchtbarer hat sie sich nach einer anderen Seite hin gestaltet. Die Rücksicht der Mitspeisenden verlangt Reinigung der Hände. Der Naturmensch springt zwar gern zur Erfrischung ins Wasser; aber diese Vorliebe für „Bäder“ ist keineswegs ein Zeichen von natürlichem Reinlichkeitssinn. Daß dieser vielmehr dem Naturmenschen abgeht, hat sich bei vielen

Rassen sogar so bemerklich gemacht, daß es die Feststellung der Farbenskala wesentlich erschwert. Was man von den braunen Leibern der Hottentotten und Buschmänner zu Gesichte bekommt, ist keineswegs immer die Haut. Nun aber beginnt mit dieser Art des Speisens ein ganz unabweisliches Bedürfnis des Waschens, wenigstens derjenigen Teile des Körpers, die beim Speisen in Betracht kommen. Die weitverbreitete Sitte des offiziellen Händewaschens vor dem Speisen ist ein Schritt zur Reinlichkeit, aber kein Beleg derselben.

Die berechtigte Fürsorge ging aber auch noch einen Schritt weiter; oder sie that diesen vielleicht auch gleichzeitig oder voraus. Sie ließ eine durch die meisten Völker hindurchgehende Arbeitsteilung zwischen der rechten und der linken Hand eintreten, indem sie nur jener erlaubte, in die Speise zu greifen und nur dieser, dem Körper gewisse niedrige Dienste zu leisten. Darum sagt Nachtigal bei jener Gelegenheit: „die Linke ist sehr schlecht angesehen.“ Darüber haben sich eine Menge Völker gewissermaßen stillschweigend verständigt. Daher rührt denn zweifellos der Vorzug der einen Hand, der in der Natur nicht gelegen ist und beim Tiere keine Analogie hat. Es war natürlich, daß man auch zum Gruße nur die tischfähige Hand reichte, daß man Arbeiten, die Sauberkeit erheischten, wie nachmals Zeichnen und Schreiben, nur mit der rechten auszuführen sich gewöhnte. Daß derselbe Grund zu solcher Teilung allmählich an alle Völker herantrat, ist wahrscheinlich; ob sich aber von Anfang an die Teilung in gleicher Weise vollzog, nicht entschieden.

Die ostasiatischen Völker sind, obwohl sie zu derselben Kochweise gelangt sind, doch in betreff der Form des Verzehrens einen etwas andern Weg gegangen, indem sie sich nicht nur der Eßstäbchen bedienen, sondern zum Teil auch die Speise in besonderen Tassen an die Einzelnen verteilen. Chinesische Arbeiter, die man beim Essen beobachtete, hielten ihre Tasse mit der Linken vor den Mund und schoben den Inhalt mit zwei in der Rechten gehaltenen Stäbchen hinein. Auch die Vornehmen haben keine

anderen Eßbestecke. Neben dem schon zu anderen Zwecken erfundenem Messer war der Löffel das erste Tischgerät. Er wurde notwendig, wenn ein dünnerer Brei als Reisbrei die Hauptnahrung wurde; die Eßgabel aber ist das allerjüngste Tischgerät.

## Zur Würze des Lebens.

Wenn wir erst jetzt der Dinge gedenken, welche der Mensch lediglich des Genusses wegen oder als eine Würze aufsuchte, nach der ihn die Einfachheit seiner Nahrungsmittel gelüsten ließ, so ist unser System wieder nicht das chronologische. In Wirklichkeit hat der Mensch wohl niemals fleißiger nach Nahrungskörnern als nach Leckerbissen gesucht. Dieses Verhältnis des Antriebs findet auf allen Seiten seines Wesens seine Analogieen. Unendlich langsam und zögernd hat sich der Anbau der Cerealien auch bei denjenigen Völkern eingebürgert, die heute die Träger der Kultur sind; aber der Tabakbau ist in kürzester Zeit bis in das Innere Afrikas eingedrungen.

Wohl das älteste Genußmittel engeren Sinnes war der Speisevorrat der Honig eintragenden Insekten. Mit derselben Begierde, Ausdauer, trägen Geschäftigkeit und Findigkeit, mit welcher heute sich selbst überlassene Knaben auf der Viehweide den Hummelnestern nachstellen oder die Hummel selbst um ihres Honigsackes wegen abfangen, haben Hirtenstämme und Völker, die vom Funde leben, der süßen Speise der Bienen nachgestellt, und der Ruhm eines honigreichen Landes kennzeichnet uns allemal zugleich den Standpunkt seiner Bewohner. So honigreich galten dem Altertume einzelne Länder, daß in ihnen die Armeeen wegen der Menge der Bienenschwärme nicht vorrücken könnten. In der Sprache der Kulturgeschichte bezeichnet das unbebaute Länder mit einer schweifenden Bevölkerung.

Dabei ist es aber gar nicht ausgemacht, daß nicht uranfänglich der Mensch der Nahrung nachgegangen war als er den Leckerbissen fand, der dem Armen die Höhe aller Genüsse bezeichnete. Wie wir ihn als einen eifrigen Jäger von Insekten-

larven kennen lernten, ist es wahrscheinlich zuerst die Bienenbrut gewesen, welche ihm die süße Bienenspeise verriet. Wir dürfen ihn uns auch noch lange nicht so delikat denken, daß er das eine über dem andern verworfen hätte. Ja, wenn wir uns vergegenwärtigen, welche Menge wertlosen Zellengewebes ein Farnwurzelesser in sich aufnehmen mußte, um nur einigen Nährwert daraus zu ziehen, so wird es uns als das Allerwahrscheinlichste vorkommen, daß der Urmensch, hierin den der Lebensweise nach so vielfach verwandten Meister Petz nachahmend, Honig und Larven nicht von den Waben gesondert habe. Ihm wird vielmehr das Ganze Füllung und Genuß gewährt haben. Der Stachel der Bienen wird ihm kein unüberwindliches Hindernis gewesen sein. Auch die Hummel ist bewehrt, und dennoch wissen sich die Hirtenknaben ihrer Waben ohne viel Gefahr zu bemächtigen und außerdem ist z. B. die vom Australier so hochgeschätzte Biene seiner Heimat stachellos. Er spürt ihren Nestern ungefähr ebenso nach, wie unser Hirtenjunge denen der Hummeln, indem dieser die Tierchen bei ihren Sammelgängen so lange verfolgt, bis er sie in einem Erdloche verschwinden sieht. Dann bringt ein Schlag auf den Boden dem daraufgepreßten Ohr die Botschaft, ob es im Innern wirklich belebt ist oder nicht. So folgt der Australier der Biene mit der Hacke auf den Baumstamm, den sie ihm bezeichnet. Er macht sie zur Verräterin, indem er der wehrlos gefangenen eine Flaumfeder aufklebt. So ungefähr haben wir uns jene fälschlich sogenannte „Bienenzucht“ der Naturvölker zu denken, die auch unsere Vorfahren trieben, und die bei Litauern und Slawen in Blüte blieb, als sie bei uns in den Hintergrund trat.

Den noch beduinischen Juden wird der Wunsch nach einem Lande voll Honig beigelegt; dem klassischen Altertum aber begannen die Honigländer jenseits der Donau und in Skythien, also jenseits der damaligen Kulturgrenze. Da suchte man die Bienen in Felsen und hohlen Eichen; da finden sie selbst wieder die ausgezeichnetste Weide in den unermeßlichen Lindenwaldungen,

die sich von der Donau aus die Abhänge der Karpathen hinzogen und gewiß bis Böhmen reichten, das in seinen wilden Linden auf den steinigen Kämmen des Mittelgebirges noch Zeugen jener Vegetation besitzt. Die Menge des Wachses und Honigs in Litauen, um derentwillen das Land berühmt war, rührte noch im 16. Jahrhunderte nach dem Zeugnisse Franks von den wilden Bienen her. Wenn im Mittelalter in Böhmen und Deutschland gerade den ärmsten Leuten Honig- und Wachszinsen auferlegt waren, so wurden auch sie damit immer noch angewiesen, sich den Bedarf im Walde zu suchen. Nur wurde die Sache schwieriger, weil nun nicht mehr jedes Bienennest jedermanns war, der es fand. Vielmehr hatten schon unsere alten Rechtsbücher den Grundsatz aufgestellt, daß der erste Entdecker eines Bienennestes sich den Baum zeichnen und so den Ertrag sich aneignen könne. Die so für die Verpflichteten entstehende Not mag dazu geführt haben, sich der nötigen Bienenstöcke beim Hause zu versichern. Der erste Bienenstock entstand wahrscheinlich dadurch, daß der Finder den hohlen Ast, in dem die Bienen ihre Waben haben, oben und unten absägte und bei seinem Hause aufstellte, um ihn immer wieder aufs neue plündern zu können, da man sich bei der zunehmenden Rodung der Wälder auf den Fund im Freien nicht mehr verlassen konnte. Doch war diese Zeidlerei als die Sache geringer Leute nicht im besten Ansehen, woher auch der Grundsatz stammt: „Die Bienen gedeihen nur bei armen Leuten.“ Obgleich damit eine eigentliche Bienenzucht begann, so fehlte es doch dem Altertume wie dem Mittelalter völlig an demjenigen Verständnisse der Sache, das heute der Imker hat. Die Alten sprachen so gut von einem männlichen Führer der Bienen, wie wir von einem „Weisel“, und die alten Rechtsbücher, ja selbst der Schwabenspiegel noch verfügen völlig verständnislos Teilungen der Bienenschwärme.

Bildete der Honig zuerst ein gesuchtes Nahrungsmittel, so wurde er im kochenden Zeitalter zur beliebtesten Würze der gemischten Nahrung. Wenigstens die Festspeise verlangte ihn; man

goß Honig auf Hirse- und Griesbrei, bestrich damit die flachen Brotkuchen oder mischte ihn dem Mehle der zu backenden bei. So entstand der Honigkuchen, den wir heute Pfefferkuchen nennen. Außerdem aber suchte das Bedürfnis nach Würze in der einheimischen Flora nach Befriedigung, da noch dem früheren Mittelalter so gut wie alle Gewürze unserer Zeit fehlten. Wir sehen aus dem Verzeichnis der in Karls des Großen Küchengärten gepflanzten Kräuter, daß wir heute Schocke von Pflanzen achtungslos mit Füßen treten, die unsere Vorfahren als Würze ihres Breies hoch schätzten. Und an manchen derselben ist bis heute der Ruf ihrer Heilsamkeit hängen geblieben, und sie kommen allenfalls jedes Frühjahr noch einmal zur Verwendung, zu der Zeit, da unsere Ahnen schon mit Sehnsucht auf das frische Grün warteten. Heute sind sie durch fremde Gewürze verdrängt und verachtet, und auch von diesen ist einigen schon wieder dasselbe Schicksal widerfahren. Aber der Name ist von einem auf das andere übergegangen.

Süßende Säfte, wenn auch nicht dem Honige an Werte gleich, gaben den Tropen das Zuckerrohr, andern Gegenden die Frühlingssäfte der Bäume, des Ahorn, der Birke u. a. So wertvoll waren einst auch diese Säfte dem Menschen, daß Slawen und Litauer die erste Frühlingszeit nach diesen nun wieder spendenden Bäumen nannten.

An vielen dieser Säfte und Süßigkeiten entdeckte der Mensch, sobald er in der Lage war, sie in Gefäßen — wären es auch nur Tierhäute — aufzubewahren, eine seltene Eigenschaft. Sie gerieten in Gährung, und wenn sie auch damit für den noch ungewohnten Gaumen nicht wohlschmeckender wurden, so zeigte ihr Genuß doch eine Betäubung und es ist einfach zu konstatierende Thatsache, daß der Mensch auf der ganzen Erde, soweit wir ihn kennen, geneigt war, diese Betäubung und ihr zweifelhaftes Behagen zu suchen. Berauschende Getränke der mannigfachsten Art, hergestellt zum Teil von ganz unkultivierten Völkern, sind so gut wie über die ganze Erde verbreitet, und

wenn sie irgendwo fehlen, so zeigt der Ersatz auf das deutlichste, daß gerade die berauschend abspannende Wirkung dasjenige ist, — worauf es dem Menschen ankam. So fehlte der berauschende Trank gerade in dem Gebiete, wo der Gebrauch des Tabaks heimisch ist.

Jener ist, wie sich zeigen wird, durchaus keine Erfindung und kein Kennzeichen der Überkultur — nebenbei ein sehr schlecht gewählter Name! — aber dennoch ist das entsprechende Bedürfnis ein Merkmal des Überganges des Menschen zu einem Grade von Kultur, wenn auch die Äußerung desselben eher als ein Rückschlag betrachtet werden kann. Bis zum Genusse des leckern Honigs versteigt sich mit dem Menschen auch ein Raubtier — nicht darüber hinaus: nur der Mensch berauscht sich und sucht zeitweilig die Berauschung, und zwar, gegen die allgemeine Annahme, auf niederen Stufen weit mehr als auf höheren.

Vielleicht kann uns der oft angezogene Vergleich mit dem Tiere den Schlüssel für diese wunderbare und, wie die Phrase sagt, entwürdigende Erscheinung näher bringen. Eine Art stummes Denken sprechen wir ja auch dem Tiere nicht ab; aber es hat mit den Gedanken auch die Art und Weise ihrer Anreihung ererbt. Nicht so der Mensch, seit er durch Handhabung des ersten Werkzeuges gethan, was er weder erben noch vererben konnte, weil das ergänzende Werkzeug außer ihm liegt. Er hat fortan eine für uns scheinbar kleine, für ihn um der Neuheit wegen große und anstrengende Gedankenarbeit übernommen. Sein artikuliertes Denken ist fortan wie ein erhobener Fuß voraustastend dem leiblichen vorangegangen; er hat sich wieder zurückgezogen, wenn er in der Gedankenfolge den gewünschten Schrittstein nicht fand; er hat endlich den leiblichen Fuß hinübergezogen, wenn er jenen gefunden zu haben glaubte, und er hat endlich wieder zurücktastend nach der Ursache gesucht, wenn er ihn dennoch gegen die Berechnung verfehlt. Das kann nur geläufig und leicht sein, wenn es durch lange Vererbung angeboren ist, nicht dem der es zuerst versucht. Und doch muß der Mensch einmal am Beginn solcher Thätig-

keit gestanden haben, denn wie immer wir uns den neugeschaffenen ausgerüstet dächten, das Werkzeug ist ja eben darum ein solches, weil es ihm nicht mit anerschaffen ist. Nun tritt hinzu die beständig, wenn auch noch so langsam fortschreitende Hebung der äußeren Lebenshaltung; diese aber ist gleichbedeutend mit der Erstrebung der Lebensfürsorge, und diese lastet als eine schwere Gedankenarbeit auf dem aufstrebenden Menschen. Wer kennt nicht einen von den zahllosen Fällen des Mißglückens der scheinbar edelsten Bestrebung, des Versuches, einen höheren Kulturgrad einem niedriger Geborenen zum Geschenke zu machen? Immer ist in solchen Fällen der Anwachs der Fürsorge für den so Beglückten eine unerträglichere Last und schwerer zu tragen, als der Entgang der entsprechenden Güter der Kultur. Hunderte haben diese samt dem Kleide hinter den Busch geworfen und in ihrer Nacktheit ihr Glück wiedergefunden. Das Glück ist nichts Objektives, sondern ein Subjektives, und auch die Kultur ist an sich nicht das Glück. So müssen wir dem ganzen Werte an Errungenschaften der Menschheit, die wir bis jetzt an unserem Auge vorübergehen ließen, einen gleichen Wert von Geistes**arbeit** gegenüberstellen.

Diese fühlt der Mensch an seinem Teil als das, was sie denn wirklich ist, als eine Arbeit, sie mag mit welchen Sorgennamen immer sich bezeichnen, und von dieser Arbeit will er ruhen, oder er will ihr ihren Sorgenstachel nehmen. Ein leichter Rausch hindert nicht die schon beschlossene That, aber er streift die Qual der Gedanken ab, die zwischen dem Entschlusse und der That liegen, er ruft den Geist zurück von dem mühevollen Tasten der Fürsorge und läßt ihn ausruhend den Augenblick genießen; das verheißt ihm der Genuß des berauschenden Trankes. Jemand, den wir kannten, hatte seit seiner Studentenzeit das Rauchen gänzlich aufgegeben. In späten Lebensjahren trafen ihn harte Unglücksschläge und ein Übermaß von Sorgen; — er wurde ein starker Raucher. Die Nordindianer wußten keinen Gährungstrank zu bereiten; aber sie rauchten Tabak. Irgend einen Sorgen-

brecher hat jedes Volk gesucht, wenn die Natur ihn nicht ganz versagte.

So viele gab und giebt es deren, daß wir nicht daran denken, sie erschöpfend aufzuzählen. Nur einige Angaben mögen auch diese Fahrstraße der Menschheit bezeichnen. In der Palmenzone, insbesondere im Wüsten- und Steppengebiete Nordafrikas, aber auch im Süden am Zambesi wird die Palme angebohrt und aus dem gegohrenen Safte das berauschende Getränk „Lagbi" gewonnen. Solches geschieht auch in Fezzan; nur der Marokkaner hält ein solches Verfahren wegen der Schädigung des fruchttragenden Baumes für sündhaft, und der Anwohner des Zambesi versucht die Kunst an der Fächerpalme (Borassus). Die nördlicheren Unyoro bereiten ein solches Getränk aus der grünen Pisangfrucht mit aufgegossenem Wasser. In der Heimat der Ostarier hat man aus einem uns heute unbekannten Kraute, einen sehr beliebten Berauschungstrank bereitet, den man Homa, in Indien nachmals Soma nannte. Hier war das Kraut nicht zu haben, und wie die nach Indien eingewanderten Arier in mehrfacher Hinsicht ihre Sitten ändern mußten, so konnten sie sich auch nicht mehr am Soma berauschen. Aber wie immer lebte im Kulte der Trank fort und im Liede wurde er gefeiert; doch war er der unerbittlichen Thatsache entsprechend bald kein Trank der Menschen mehr, sondern der Lieblingstrank der Götter, aber auch das schließlich nur in betreff derjenigen Götter, die nicht erst im neuen Lande zur Geltung gelangt, sondern schon zur Zeit der Wanderung Leiter der Völker gewesen waren. In treuer Erinnerung der Vergangenheit war es demnach dem Inder nicht anstößig, sich seinen Indra als einen unverbesserlichen Somazecher vorzustellen, unzertrennlich von seiner Schale und nicht selten berauscht. Ähnlich verhielt es sich mit der „Kawa" der Polynesier. Man bereitete sie, indem man die Wurzel von Piper methisticum kaute und das Gekaute in einem Gefäße mit Wasser verdünnte. Der abgeseihte Saft verursachte einen bösen Rausch; dieser war aber wegen der Seltenheit der geliebten

Pflanze den „Herren" vorbehalten. Die Art der Bereitung führt uns zu den Guayanaindianern nach Amerika hinüber. Diese buken aus der Maniok- oder Cassavewurzel eine Art Brot, ließen dieses kauen und den Brei in einem hohlen Baumstrunke mit heißem Wasser übergießen. Nach drei Tagen der Gährung getrunken wirkt dieses saure „Paiwari" erfrischend, in größeren Massen aber schwer berauschend. Noch stärker ist das „Paiwa" derselben Indianer.

Maniok wurde aber bereits angebaut, und es könnte scheinen, als gehöre somit das Berauschungsgetränk überhaupt der Kultur des Anbaues an, wie es sich in der That aus allen Cerealien gewinnen läßt. Dem widersprechen aber schon die vorher angeführten Beispiele und ebenso die umfassende Verwendung des Honigs zu gleichem Zwecke. Die ganze Zone der Wildbiene hat jeweilig die auf ihr schweifenden Völker zu Mettrinkern gemacht, wobei man nur den Namen „Met", der ursprünglich und im Slawischen heute noch mit Honig zusammenfällt, nicht zu einseitig an eine bestimmte Bereitungsart hängen muß. Schon im Westen Asiens ist ein Getränk aus Honig, Wasser und einer Gewürzpflanze bei der beduinischen Bevölkerung beliebt. Dahin zu gelangen lag um so näher, als Honig allein in Menge genossen dem Magen lästig wird. Verdünnte man ihn aber einmal zu einem Getränke, so kam die Gährung von selbst hinzu.

Von jenem Ostafrika bis nach Skandinavien und von der asiatischen Steppe bis Gallien ist Met oder Honigwein ein allgemein verbreitetes Getränk gewesen, so lange es hier eine Bevölkerung mit stätigem Ackerbau als Hauptnahrungsquelle nicht gab. Der Metkrug kann hier als das Wappenzeichen der Hirten gelten, wie nachmals der Bierkrug das des Ackerbauers wurde; und selbst wo in kurzen Zwischenräumen der Weinbau dem Cerealienbau folgte, haben sich als Kennzeichen der Vorzeit Spuren des Mettrinkens erhalten. Der alte Kronos der Griechen scheint, ein anderer Indra, ein tüchtiger Metzecher gewesen zu sein, da er ja, wie Hehn nach einem orphischen Fragmente gezeigt hat,

zeitweilig, wenn nicht gar gewohnheitsmäßig „honigberauscht“ unter den Eichen zu ruhen pflegte — ein Bild der Hirten jener Zeit. In einem alten Gedichte, dessen Sagenstoff älter ist als der der Iliade, werden die Helden mit einem Trank aus „Wasser und Honig“ bewirtet.

Jenseits Griechenlands, mit dem Bienenlande begann auch das Metland. Aristoteles weiß, daß ein illyrisches Volk den Honig aus den Waben preßte und daraus ein weinartiges Getränk bereitete, und der Met galt im allgemeinen für ein „skythisches“ Getränk. Strabo fand, daß man in Gallien das Getränk einesteils aus Getreide, anderenteils aus Honig, im letzteren Falle also Met, bereitete. Bei den Hunnen, die Priskus im heutigen Ungarn besuchte, gab es ebenfalls bereits beides, aber der Honigtrank galt noch für vornehmer. Auch unsere Vorfahren kamen zweifellos als Mettrinker ins Land, und wenn sie allmählich zum Gerstentranke übergingen, so war der zunächst gewiß auch wie bei den Hunnen ein geringgeschätztes Surrogat; das mußte er schon deshalb sein, weil er vom Erwerbsanteile der Frau herrührte, Honiggewinn aber ein männlicher Erwerb war. Der Pflug hat die Biene vertrieben, und dann kam das Bier; der Deutsche hat ihm seither seine niedere Abkunft verziehen. Länger blieb das Mettrinken bei den Nordgermanen, den Litauern und Slawen auf der Tagesordnung.

Zu der Kunst, einen ähnlichen Trank aus Getreidekörnern zu bereiten, können die Menschen wohl in ganz allmählicher Stufenfolge gelangt sein. Wir sahen den Irokesen auf seinen Reisen Maismehl in das Wasser mischen und sich mit dieser Mischung stärken. Ein solches Getränk genießen die Neger in Bornu für gewöhnlich, indem sie ihrem Trinkwasser grob gestoßene Körner des Mohrenhirses beisetzen; „man erhält dadurch“, nach dem Urteile Nachtigals, „ein sehr erfrischendes und angenehmes Getränk.“ Man brauchte wohl von solchen Getränken nur einen größeren Vorrat zu bereiten, um den Gährungsprozeß

und dann auch jene Umstände zu entdecken, unter welchen er das den Wünschen am besten entsprechende Ergebnis lieferte.

In ganz Ostafrika bis in den Süden hinab ist das geschehen, und überall wo man Mohrenhirse baut, bereitet man auch unter verschiedenen Namen ein ziemlich ähnliches Getränk. In Mittelafrika ist „Pombe“ ein weitverbreiteter Name desselben, und Livingstone lernte in dem guten Häuptling Marenga einen Pombezecher kennen, der sich in Europa hätte sehen lassen können. Er trank es jeden Tag und womöglich den ganzen Tag, und es that immer wieder seine Wirkung. Die Bereitung bezeichnet schon einen Fortschritt der Braukunst. Nur aus der Hälfte der Sorghumkörner macht man sofort Mehl, die andere weicht man erst zum Keimen ein und stampft sie dann. Beides zusammen wird dann zwei- bis dreimal gekocht und der durchseihte Absud zum Gähren gestellt; dann wird es in geflochtene Schüsseln gegossen und durch ein Rohr gesogen. Auch die A-bantu und Be-tschuana bereiten denselben Trank; letztere nennen ihn Boyalva, die Matebele aber Joalla. Mohr fand diesen säuerlichen, nach frischem Brote riechenden Trank sehr angenehm.

Man kann also wohl sagen: so weit in Afrika der Mohrenhirsebau reichte, war auch schon bei der niedersten Kulturstufe irgend ein Grad der Kunst, Bier zu bereiten, vorhanden. Warum sollten wir uns nun gerade das Gebiet von Ägypten ausgeschlossen denken? Aber in Ägypten wurden schon in vorgeschichtlicher Zeit die südlichen Getreideformen durch die der gemäßigten Zone verdrängt. Wird man darum aufgehört haben, Bier zu brauen? Gewiß nicht. So gut man vielmehr alle möglichen Früchte herbeizog, um aus denselben ein berauschendes Getränk zu bereiten, wird man es auch mit dem neuen nordischen Getreide in alter Weise versucht haben; — so tranken dann die Ägypter, so weit uns bekannt, das erste Gerstenbier. Doch hat man sich all die Biere, von denen wir jetzt reden, nicht als Hopfenbiere unserer Art zu denken, sondern nach dem Typus eines nicht abgelegenen Weißbieres sich vorzustellen.

Denkmäler und Schriftsteller geben Zeugnis von dem reichlichen Biergenuß der alten Ägypter, die nichts weniger als ein trübsinniges oder gar asketisches Volk waren. Mit Bezug auf die Ägypter in der Ackerniederung behauptet Herodot sogar, daß sie — neben Wasser — kein anderes Getränk als „Gerstenwein“ gehabt hätten. Dio sagt ihnen nach, sie wären diesem Getränke sehr zugethan gewesen, und der Wein hätte es in den ärmeren Schichten nicht verdrängt. Man nannte den Trank „Zythos“. Ja diese Thalbewohner, die Herodot nicht mit Unrecht die intelligentesten Menschen nennt, thaten wieder einen Schritt weiter in der braunen Kunst, indem sie den Trank mit Zuckerwurzel (Siser, Sium Sisarum L.) und Lupinenbitter würzten; — hätten sie den Hopfen gekannt, sie hätten sicher schon vor 3000 Jahren unser Bier erfunden!

Sobald nur ein, vielleicht ganz spärlicher Getreidebau zu der vorkeltischen Bevölkerung in Spanien gedrungen ist, erscheint uns auch das ganze Spanien als ein Bierland, um die Zeit des Strabo dringt der Wein erst in schüchterner Weise vor. Auch die Ligurer in Oberitalien waren ein Volk von Hirten, das Gerstenwein trank. Ja ganz Europa und Vorderasien, so weit es nur einer halben Ackerkultur erschlossen war, müßten wir als ein Bierland bezeichnen, wenn sich nicht die Griechen mit ihrem Weinstocke dazwischen gekeilt hätten; aber jenseits lassen sich Thraker und Phryger, wie Hehn gezeigt hat, das Bier nicht verleiden, und Xenophon hat es selbst bei den Armeniern getrunken und gar nicht so abschreckend gefunden. Hier schwamm die Gerste noch in dem Tranke, und man sog ihn wie in Kazembe durch Röhrchen. Auch Ungarn gehört zur Zeit der Völkerwanderung noch zu den Bierländern, so weit nicht die immer neu einfallenden Barbaren gar noch den Met vorziehen.

In Gallien begannen die Kelten mit dem Ackerbau auch die Bierbereitung und waren auch hierin Vorläufer der Germanen, die sich länger an ihr Honigwasser hielten. In Spanien hatte das Bier den Namen Cerea geführt; Plinius nennt zuerst die

erweiterte Form Cervesia. Mit dem Beginn unserer Zeitrechnung nahm der Ackerbau der Germanen, zuerst im Westen an der römischen Grenze, ein wenig zu; da nennt Tacitus auch den Gerstenwein, dessen Cäsar noch nicht erwähnt, ein Getränk derselben. Erst später konnte er nach Osten und Westen vordringen. Man glaubt, unser Wort „Bier" stamme vom lateinischen bibere, trinken, und das im Norden dafür gebräuchliche Öl, Ale vom lateinischen oleum. Die Altpreußen im Osten kannten das Bier im neunten Jahrhundert noch nicht.

Wir gewinnen den Eindruck, daß gewisse Getreidearten mit gewissen Rassen gewandert wären, so weit das Klima es gestattete. Dem Weinstocke setzte das Klima eine viel engere Grenze. Aber auch innerhalb dieser kann er nicht in dem Sinne mit den Völkern gewandert sein, wie die Körnerfrucht. Wir wissen, daß selbst Seefahrer alter Zeit bei größeren Reisen zeitweilig ans Land stiegen und da so lange blieben, bis sich der Rest ihres Getreidevorrates durch Anbau wieder vervielfältigt hatte. In günstiger Lage brauchte man auf eine Gerstenernte nicht allzulange zu warten. So erlitten auch Jäger und Hirten bei ihrem Vorrücken nach besseren Jagdgründen keinen großen Aufschub, wenn die Frau an bestimmter Stelle ihre Kinder in Schutz brachte und schnell einige Beete mit Gerste besäcte. Aber einen Obstbaum oder Weinstock auf solcher Reise zu pflanzen, konnte niemand einfallen; es konnte ihn also auch niemand auf solche Wanderung mitnehmen. Darum konnte sich diese jüngste Kultur nur in einer ganz anderen Weise von einem seßhaften Volke zum anderen verbreiten. Die Grenze des Speltes blieb bis heute mitten in Deutschland da, wo sie die Römer hingelegt hatten, und Roggen und Hafer wanderten nicht über die Grenze ihres Stammes; aber der Weinstock ruhte noch als wildes Beerengesträuch, als die Völker wanderten, und er begann zu wandern, als die Völker stillsaßen und drang über ihre Grenzen von einem zum anderen vor; er brauchte keinen anderen Träger als seinen Ruf, den schufen ihm insbesondere Griechen und Römer.

Das Gebiet, in dem wir die Traube ursprünglich heimisch suchen können, ist nicht zu groß. Europa ist bis auf Griechenland von solchem Anspruche historisch ausgeschlossen; ebenso Afrika, Ostasien und Indien, von Vorderasien aber sowohl das südliche (arabische) wie das nördliche (turanische) Steppengebiet. Es bleibt also Kleinasien und Syrien und das Land südlich vom Kaukasus. Hier hat man noch heute den Weinstock wild gefunden, und er war vielleicht in geeigneten Lagen über das ganze Gebiet verbreitet, etwa so wie unsere wilden Obstsorten bei uns daheim sind, ohne indes überall vorzukommen. Als die Juden von der arabischen Steppe her in Syrien Fuß faßten, fanden sie den Weinbau bei der seßhaften Urbevölkerung schon vor, und indem sie sich diese dienstbar machten, wurden sie selbst Weinbauer. Sie legten fortan die größte Betonung gerade auf diese Kultur. Wir wissen nichts von irgend einer Art jüdischer Bierbereitung; wie sie als Beduinen Herren eines Kulturvolkes wurden, sprangen sie sofort vom Honig zum Wein über. Hierdurch trennten sie sich am auffallendsten von den in der Steppe beim Nomadenleben zurückgebliebenen Verwandten, die den Wein als das Zeichen der Kulturknechtschaft verschmähen, in die auch die herrschende Klasse verfällt, sobald sie nur seßhaft wird. So hielt das Nomadenstämmchen der Rekhabiten (Jeremias K. 35) noch zur Zeit des Unterganges Judas die Trennung aufrecht, indem es, niemals ansässig geworden, den Trank des Städters verschmähte; gerade so verschmähten die noch nicht seßhaften Deutschen den Wein der Römer.

Zweifellos waren vor den Juden phönizische Stämme die Träger dieser Kultur, und durch diese mag sie nach Ägypten gekommen sein, wo sie stellenweise zu Gunsten der Reichen Aufnahme finden mochte, indes das Volk beim Biergenusse blieb. Ungemischten Wein zu trinken, konnte weder denen, die dazu vom Biergenusse übergingen, noch denen, die bis dahin Mettrinker gewesen waren, das Bedürfnis der gewohnten Art der Labung ersetzen; deshalb bildete der Wein überall nur eine Art

Essenz, aus der man erst durch Wasserzusatz den entsprechenden Trank bereitete.

Europa betreffend gehört nur in Griechenland die Einführung des Weines der vorgeschichtlichen Zeit an. Während der vorhellenische Kronos, wenn wir der Nachrede trauen dürfen, noch den Rausch vom Honig liebt, sind die zeus- und apollonverehrenden Helden Homers schon Weintrinker — wir erfahren von keiner Epoche des Getreidetrankes, und Hellas hat ihn immer als etwas Barbarisches von sich gewiesen. Aber weder Zeus noch Apollon haben der Sagenmeinung nach den Wein eingeführt, sondern ein fremd hergekommener Gott, der von Volk zu Volke zog, keinem der Besuchten angehörend, von jedem gern aufgenommen. Das Hellenentum ist für das pelasgische Griechenland nicht eine neue Bevölkerung, sondern nur eine Organisation unter der Herrschaft erobernder Gefolgschaften oder Stämmchen aus der alten Bevölkerung. Jene sagenhaft erhaltenen Thatsachen bedeuten also, daß der Wein schon da war, als dieses Hellenentum auftrat, also noch jenem vorhellenischen Kulturkreise angehörte, als dessen Vertretung im Kulte Demeter angesehen werden kann. Welches *fremde* Volk hat ihn aber dann wohl einst ins Land gebracht? Alle begründeten Vermutungen weisen auf die Phönizier, welche lange vor dem Hellenentume in Griechenland die Arbeit einheimischer Kräfte um Faktoreien herum organisiert hatten.

Der Kultbrauch giebt immer einen sicheren Leitfaden ab. In Griechenland muß der Wein sehr schnell auf die Einführung der nordischen Getreide nachgefolgt sein; man spendete den Toten und Göttern Honig und Wein zugleich. In Rom aber hat nach Plinius' Zeugnis der ältere Religionsbrauch — hier in einem angeblichen Gesetze Numas vertreten — den Wein von solcher Spende ausgeschlossen; man sollte den Scheiterhaufen *nicht* mit Wein besprengen. Es verhielt sich also der Altitaliker dem Weine gegenüber gerade so, wie der Rekhabite und nachmals der Altgermane. Aber schon zu Sophokles' und Herodots Zeit

war Unteritalien ein Weinland, aber auch schon voll griechischer Kolonieen. Eine solche Wanderung, die sofort feste und bestimmte Wohnsitze ins Auge faßte, war der Übertragung des Weinbaues günstig.

Von da drang der Weinbau nach Norden, in die Poebene, und stieg auf die rhätischen Berge, ins Veltlin und Tirol. Augustus und Virgil waren Verehrer gerade dieses Weines. Schon zur Zeit der späteren Republik zog Italien das Getreide der Provinzen auf seinen Markt und verlegte sich vorzugsweise auf den Weinbau, um zugleich für die Ausfuhr zu produzieren. Dieser Handel bereitete die Ausbreitung der Rebe selbst vor.

Für Frankreich ist Marseille (Massilia) die Mutter des Weinbaues, eine Kolonie kleinasiatischer Griechen. Von da ging er weiter, zunächst immer nur die befestigten Handelsstationen suchend, mehr ein bürgerlicher als ländlicher Kulturzweig. Cäsars Eroberung Galliens blieb nicht ohne Einfluß: im ersten Jahrhunderte der Kaiserzeit ist bereits ganz Frankreich ein Weinland. Der Wein reizte des Genusses, und weil zunächst nur ein Genußmittel der Reichen, des Gewinns wegen. Dem Handel stand ein wenig die geringe Haltbarkeit der südlichen Weine entgegen, und es ist eigentümlich, daß man zunächst wieder ganz zu denselben Konservierungsmitteln griff, mit denen man einst das Fleisch dauerhaft zu machen gelernt hatte: man kochte, räucherte und würzte die Weine. Unter denselben Umständen verbreitete sich der Weinbau in fast allen Ländern rings um das südliche Europa; in Marokko und Spanien erreichte er die Küsten des atlantischen Ozeans. Bis an das Kap Spartel in Marokko, ehedem Ampelusia, das Weinkap genannt, sollen die Phönizier direkt die Rebe getragen haben.

Über den Rhein kam zur Römerzeit wohl der Wein, aber, wie man jetzt anzunehmen sich gezwungen sieht, nicht die Rebe. Diese Ausbreitung erfolgte vielmehr erst zur Zeit der Frankenkönige des Merowingerstammes. Italien war vielmehr selbst eifersüchtig auf den Weinbau der eigenen Provinzen, denn der

Wein bewährte sich als ein ausgezeichnetes Mittel, die Erträgnisse barbarischer Grenzländer im Überflusse an sich zu ziehen. Der Weinhandel der Römer glich in dieser Hinsicht dem Rumhandel unter den Indianern, und Völker, welche die Tragweite dieses Handels erfaßten, widersetzten sich der Einfuhr. Indem Ungarn als Pannonien zur römischen Provinz wurde, verbreitete sich auch dorthin — also früher als nach Deutschland — der Weinbau.

Das Ganze der Kultur läßt sich nicht zum Geschenk machen; sein Besitz ist notwendig an die Stufenfolge der Arbeit geknüpft. Das einzelne Waffenstück aus ihrer Rüstung aber, das sie verschenken kann, ist für den neuen Träger, wenn er es nicht zum Mittel seiner Fürsorge zu machen weiß, entweder völlig wertlos, oder es trägt eine Gefahr in sich, die sich gegen ihn selbst wendet. Es fällt niemand ein, die so eigentümliche höhere Kultur, die sich gerade in dem vorhin umschriebenen Weingebiete entwickelt hat, oder etwa, um nähere Beispiele herauszugreifen, die von Palästina und von Hellas auf den Wein zurückzuführen; aber in der Gesamtheit der wirkenden Ursachen gebührt auch ihm seine Stelle. Juden und Griechen stehen in einem ähnlichen Verhältnisse der Verpflichtung zu den Phöniziern, nur daß die Juden mehr entlehnten und weniger selbst hinzuthaten, weil ihre Selbständigkeit früh vernichtet wurde. Der Gegensatz des Irdischen und Himmlischen, wie er uns heute sofort mit den Namen vor die Seele zu treten pflegt, trennte keineswegs die beiden Völker, so lange die Juden selbst ein geschlossenes, lebendiges Volk waren. Erst die siegreichen Bestrebungen einer Priesterschaft, sich zur Kaste abzuschließen, die Vernichtung des Königtums und die Führung durch jene Kaste verbreiteten jenen theologischen Dämmerungsschein um ein Volk, das einst viel irdisches Glück genossen und die Lebensfreude gekannt, so gut wie eines. Noch kann man es aus dem Buche der Richter lesen, wie es, noch im Werden begriffen, seine Heroenkämpfe kämpfte, und man kann es aus dem „hohen Liede“ hören, bis zu welchem

Maße heiteren Lebengenusses, bis zu welcher Höhe zartsinniger Gefühle sein Geist auf jenem glücklichen Lebensgrunde sich erhoben hatte. Hier nun stand es dem Griechenvolke weit näher als man glaubt. Beide repräsentieren aber, wenn auch als jüngere Glieder, eine Kultur im Bereiche der südlichen gemäßigten Zone, wie sie, wenn auch seit Jahrtausenden verbreitet, in dieser Art sicherlich zum erstenmale auf der Erde vorhanden war; denn sie hat die Gesamtheit aller der Fortschritte zur Voraussetzung, welche Völkern außer diesem Bereiche nur vereinzelt angehören. In dieser zum erstenmale im Leben der Menschheit an ein und derselben Stelle gehäuften Summe ist der Weintrank kein bedeutungsloser Posten.

Es ist nichts weniger als gleichgültig, daß wir in diesem Kulturgebiete zum erstenmale den Menschen bei einer durch eine feststehende Organisation ohne entbehrlichen Kraft- und Zeitaufwand ordnungsmäßig bereiteten gemischten Nahrung finden, zu der, wie wir noch sehen werden, auch das Tierreich seinen Beitrag in einer Weise spendete, die eine Parallele zu dem geordneten Anbau der Pflanzen bildet. In letzterem Punkte ist diese Kultur, ganz abgesehen von dem Vergleich der Zeiten, derjenigen voraus und überlegen, welche sich in ähnlicher Weise auf dem braunen Erdteile, auf den Hochflächen Mittelamerikas entwickelt hat. Diese verstand es nicht, das Tier in des Menschen geregelte Küchenordnung einzufügen; darum blieb ihr neben all ihrer Schönheit das Schandmal des Kannibalismus, während sich aus der Kultur des Ostens allmählich die Idee der unverletzlichen Menschenwürde erheben konnte. Man darf es nicht unterschätzen, wie viel im Dienste der Ernährungssorge geschulte Kräfte des Menschen durch die geordnete Besorgung der Küche frei wurden. Nun wird es nicht schwer, den Einfluß zu ermessen, der der Art des Genußmittels zukam, das mit diesen frei gewordenen Kräften spielen sollte. Es war, so trivial es scheint, gewiß von hohem Belang, ob saure „Pombe“ die gedunsenen

Leiber füllte, oder ein flüchtigerer, leichter aufregender Saft die Körper erfrischte und die Geister zu heiterem Spiele bewegte.

Immerhin war der Weintrank ein Mitbildner dieser Kultur und darum blieb er ihr vertraut. Der Einzelne mochte ihn mißbrauchen, der Kultur, mit der er aufgewachsen, blieb er ein Segen. Der Grieche genoß ihn nur als Würze des Wassers; der praktische Römer wußte selbst aus dem schlechteren Produkte, dem Essige, dessen Name alle Nationen von Rom oder Byzanz entlehnt haben, wohlberechneten Nutzen zu ziehen, indem es der römische Legionssoldat mit sich führte, um sich aus jedem Wasser einen gesunden und erfrischenden Trunk zu bereiten; dagegen war jenseits der Grenzen seines Bereiches so ziemlich immer der Mißbrauch als die erste Art des Gebrauches zu erwarten. Von den Germanen her rührt darum die Sitte, den Wein ungemischt zu trinken, die Essenz statt des Labetrankes zu genießen. Und das könnte man dem kälteren Klima zu gute halten, wie wir ja eigentlich auch nicht mehr davon abgekommen sind.

Als Gefäß des Weines diente dem Morgenlande immer noch die alte als Schlauch präparierte Tierhaut. Auch die Griechen gebrauchten noch Schläuche aus Ziegenhaut, daneben aber auch schon ein Thongefäß. Holzgefäße für den Wein lernten die Römer erst bei den in waldreichen Lagen wohnenden Kelten kennen.

Das Gebiet der Weinkultur bildet eine Insel in der Westhälfte der alten Welt. Aber das Auszeichnende dieser Insel liegt nicht in dem Besitze eines berauschenden Getränkes und der Gewöhnung der Bewohner an ein solches, sondern lediglich in der Art desselben. Nur daß es ein Gewächs besonderer Art ist, das im ganzen doch nur für diesen Zweck gezogen wird, das ist das auszeichnende. Treten wir über die Grenze dieses Gebietes nach Osten hinaus, so begegnen wir sofort wieder der Regel, daß der Mensch seine Nahrungspflanzen dazu benutzt, ein solches Getränk herzustellen. Daß die Indier ein dem Gerstenbier ähnliches Getränk aus Reis herstellten, erfuhr das Abendland schon durch

die Begleiter Alexanders. Aber nicht bloß in Indien, sondern im ganzen Gebiete des Reisbaues geschieht dasselbe, wenn auch das fuselige Getränk, das man gewinnt, auf sehr verschiedenen Stufen der Vollkommenheit steht, bis es sich zum Arrak erhebt. Im Gebiete des Zuckerrohres verhält es sich nicht unähnlich; neben den Arrak tritt der Rum. Ein Bier aus Maisfrucht kannten auch die Altmexikaner, aber darin glich die Kultur des amerikanischen Hochlandes wieder der des Weingebietes, daß sie in ihrem aus Agavearten bereiteten „Pulque" ein Getränk besonderer Art bereitete.

Unsere Anführungen sind unvollkommen; aber sie genügen, zu zeigen, wie beschränkt die Auffassung der Alten war, wenn sie glaubten, die „Barbaren" bereiteten ihre Fruchtgetränke in versuchter Nachahmung ihres Weines. Vielmehr gingen hierin nur alle Menschen denselben Weg; nur die Mittel, auf die sie stießen, bewirkten den Unterschied. Daß es aber wirklich nicht in erster Linie der Durst, sondern der Wunsch nach angenehmer Betäubung oder Berauschung war, der sie leitete, zeigt eine andere Gruppe von Mitteln, die sie teils neben, teils aber auch an Stelle der Berauschungsgetränke versuchten.

Zu den genießbaren Körnchen, die man einst wild sammelte, bis man sie aus ihrer ursprünglichen Heimat durch Anbau über größere Gebiete verbreitete, gehörte auch der Lein, der Mohn und in gewisser Hinsicht auch der Hanf. Die Nachrichten über dieselben liegen so, daß wir nur annehmen können, sie seien zunächst lediglich der K ö r n e r wegen gesammelt und gesäet worden. Wir können sie aber auch schon in dieser Hinsicht halb und halb zu den Genußmitteln zählen, denn sie empfahlen sich dem Menschen insbesondere durch ihren Ö l gehalt, der den Cerealien völlig abging und deshalb durch tierisches Fett, das doch nicht beständig zu haben war, ersetzt werden mußte. Jener Ersatz war insbesondere den klassischen Völkern um so erwünschter, als sie, wie wir noch sehen werden, auch von ihren großen Viehherden nicht dasjenige Fett zu gewinnen wußten, das wir der

Milch entnehmen. Unseren Voreltern galt Leinsamenöl und Buchnußöl gleich wertvoll, und mit jenem geschmalzene Kuchen gelten heute noch an manchen Orten Böhmens als Leckerbissen. In Abessinien dient die Leinsaat bis heute nur zum Essen, und nur des Öles wegen bauten sie die Altindier. Die Griechen machten sowohl aus Mohn- und Sesamkörnern, wie auch aus der mit Honig eingekochten Leinsaat eine Würze des Gebäckes. In Kriegszeiten versorgten sich die Griechen mit gestoßener Leinsaat als Nahrung, und auch in Oberitalien hat man ein wahrscheinlich altkeltisches Gericht aus Leinsaat gekannt. So war also der Lein als Nahrungspflanze unserem Weinbereiche schon seit alten Zeiten bekannt, wie er denn auch innerhalb desselben einheimisch sein muß. Aber erst von Ägypten und Kolchis am schwarzen Meere aus verbreitete sich nachmals die technische Verwendung seiner Faser.

Der Hanf dagegen gehört nicht in dieses Kulturbereich; Altägypten, Phönizien, Palästina, Althellas kennen ihn nicht. Er gehört vielmehr einem Bereiche an, das von dem der zuletzt betrachteten Kultur durch die Bergwälle Armeniens, Persiens und Baktriens getrennt wird, jenem Lande asiatischer Hochsteppen, das wir bald noch als die Heimat der nomadischen Viehzucht kennen lernen werden. Er repräsentiert uns also eine um eine Staffel mehr nordwärts gelegene Kultur. So machten denn auch die Griechen nach Herodot dessen erste Bekanntschaft bei den Skythen, welche den europäischen Vortrab jener Steppenvölker bildeten. Am Aral- und kaspischen See wächst er heute noch wild, nach Herodot soll er sich aber auch in Thrazien so vorgefunden haben und nur zum Teil angebaut worden sein. Jene Skythen aber benutzten den Hanfsamen in einer Weise als Betäubungsmittel, die schon zu der Technik des Rauchens hinüberführt, indem sie in ihren Schwitzbadzelten die Samenkörner auf glühende Steine schütteten und in diesem Qualme „vor Behagen heulten". Auch eine Art Berauschungsextrakt aus Hanf soll diesen Skythen schon bekannt gewesen sein.

Wahrscheinlich empfahl sich der Anbau dieser Pflanze im rauheren Skythenlande ursprünglich gerade so, wie der des Leins und Mohns im Weingebiete, denn in Rußland ist heute noch Hanföl als Schmalz der Fastenspeise ganz gebräuchlich. Wie die Griechen den Hirse und das nordische Getreide nicht kannten, die sich gewissermaßen hinter ihrem Rücken mit Völkern, die direkt aus nördlicheren Breiten kamen, über Europa verbreiteten, so war ihnen auch der Hanf fremd, obwohl er bei allen nordischen Nomadenvölkern in Gebrauch war, die von den Indo-Ariern, Persern und Medern an durch die turanischen und russischen Steppen bis nach Westeuropa hinein einen großen Bogen um die älteren Weinvölker beschrieben. Wenigstens erscheint der Hanf auch bei den Kelten in Gallien schon früh. Noch zweifelloser aber ist, daß der Hanf in dieser Gruppe vorzugsweise als Berauschungsmittel geschätzt wurde. Die Altperser gaben der Trunkenheit einen Namen, mit dem der Indo-Arier den Hanf bezeichnete. Von Asien aus ist später der Hanf und die Hanfberauschung nach Afrika gebracht worden, und man schätzt die Menschen, welche heute unter der Herrschaft des „Haschisch" stehen, auf 2 bis 300 Millionen! Der Hauptbestandteil dieses Extraktes aber, den man gewöhnlich raucht, seltener ißt, besteht aus einem harzigen Stoffe des Hanfes. Haschisch ist zugleich das Mittel, welches auch in der südlichen Steppe Asiens an die Stelle des dem Stolze des Beduinen verbotenen Weines trat.

Es braucht nur noch angedeutet zu werden, daß sich an die Kultur des in Persien wildwachsenden Schlafmohns ganz dieselbe Benutzung angeschlossen hat.

Es wird nun nicht mehr schwer sein, die innere Verwandtschaft von Trinken und Rauchen zu verstehen. Aber nur bei den Nordindianern trat ursprünglich das eine ausschließend an die Stelle des anderen. Der Genuß von duftendem Rauchwerk war in ganz Amerika wie heute noch in Ostasien sehr beliebt, und dem eintretenden Gaste zu Ehren streute der Mexikaner Rauchwerk auf die Kohlen, wie ihm unsere Voreltern einen

Trunk reichten. Aber daneben hatten die Mexikaner immer noch ihre Berauschungstränke, und in Südamerika kaut man zu ähnlichem Zwecke die Blätter des Kokastrauches. In St. Domingo, Yukatan, Florida und weiter nordwärts aber fanden die Entdecker ein Kraut als Betäubungsmittel im Brauche, das sich so wirksam erwies, daß es in den Gegenden seiner Heimat jede Konkurrenz aus dem Felde schlug. Erst dem Europäer war es vorbehalten, alles zu prüfen und alles zu behalten; er konnte Raucher, Schnupfer und Trinker zugleich sein. Nie ist eine in den Kreis der Kultur eintretende Pflanze mit solchen Flüchen beladen, mit so harten Gesetzen verfolgt worden, wie der Tabak, und nie hat eine mit solchem Erfolge den Triumphzug über die ganze Erde gehalten, — ein Beweis, wie sehr der Mensch immer geneigt war und ist, dem Anreize zum Genusse schneller zu folgen, als den Anforderungen der Fürsorge. Daß die Pflanze einjährig ist, kam ihr sehr zu statten. Sie konnte dadurch selbst bei Wilden der Erstling des Anbaues werden. Die Korana in Afrika kennen keine Art Landbau — aber Tabak pflanzen sie. Nur der Tabak war da und dort imstande, auch den Mann für die Wertschätzung des Landbaues zu gewinnen. Der Neger am Oberniger rührt nicht gern Hand noch Fuß, aber seinen Tabak pflegt er auf den regelrechtesten Beeten und läßt es sich nicht schwerfallen, ihn täglich zweimal zu begießen.

Die Art des Tabakgenießens war nicht immer gleich, und die unsere ist keineswegs die älteste. Die Originalraucher auf den Antillen gebrauchten ein Rohr, das wie eine Gabel in zwei hohle Zinken endete; den Tabak legten sie auf Kohlen und den Rauch führten sie durch jenes Rohr direkt in die Nase. In Südafrika ließ man früher den Tabak in einem Loche in der Erde verglimmen, und Mehrere saugten den Rauch aus demselben Loche durch Röhren ein. Nun lag es nahe, an das Ende der Röhre selbst so einen kleinen Kohlentopf und tragbaren Rauchaltar zu befestigen — so entstand unsere Tabakspfeife.

Abgesehen von dem ebenfalls üblichen Kauen des Tabaks

hat sich sogar das Rauchen stellenweise wieder einem Trinken genähert. Diesen Versuch konnten leicht Völker machen, die bisher sich nur auf dem Wege des Trinkens Berauschung geholt hatten. Ein Beispiel dieser Methode und zugleich ein solches der Hochschätzung dieses Krautes und der sparsamsten Ausnutzung desselben geben uns die Wadschidschi am Tanganjikasee in Südafrika. Wo sie gehen und stehen, führen sie in einem Kürbis Tabak und am Halsbande hängend eine metallene oder hölzerne Klemme bei sich. Von Zeit zu Zeit füllen sie Wasser in den Kürbis und drücken den Saft des so angefeuchteten Tabaks in die hohle Hand. Aus dieser schlürfen sie ihn in die Nase, und nun wird jene Klemme vorsorglich vorgesteckt, damit nichts herausfließe. Dieses Beispiel scheint aber wenig Nachfolge gefunden zu haben.

## Die Zähmung der Tiere.

Dem Anbau der Pflanzen ist die Zähmung und Züchtung der Tiere nicht ganz als Parallele gegenüberzustellen. Der Mensch hat kaum jemals in anderer Absicht als mit Bedacht auf seine Nahrung sich die Mühe genommen, für ein Samenkorn die Erde zurecht zu betten. Zum Landbau hat ihn die Absicht geführt; nicht so, so weit unser Überblick reicht, zur Tierzucht. Der Mensch hat Tiere aus den mannigfaltigsten Antrieben in seine Umgebung aufgenommen, und erst jüngere, fürsorglichere Geschlechter haben je nach den Erfolgen eine nützliche Auswahl getroffen. Darum gehört das Kapitel von der Viehzucht nicht eben so in seinem Ganzen wie das vom Landbau in die Geschichte der menschlichen Ernährung, und darum haben wir es ein wenig zurückgeschoben.

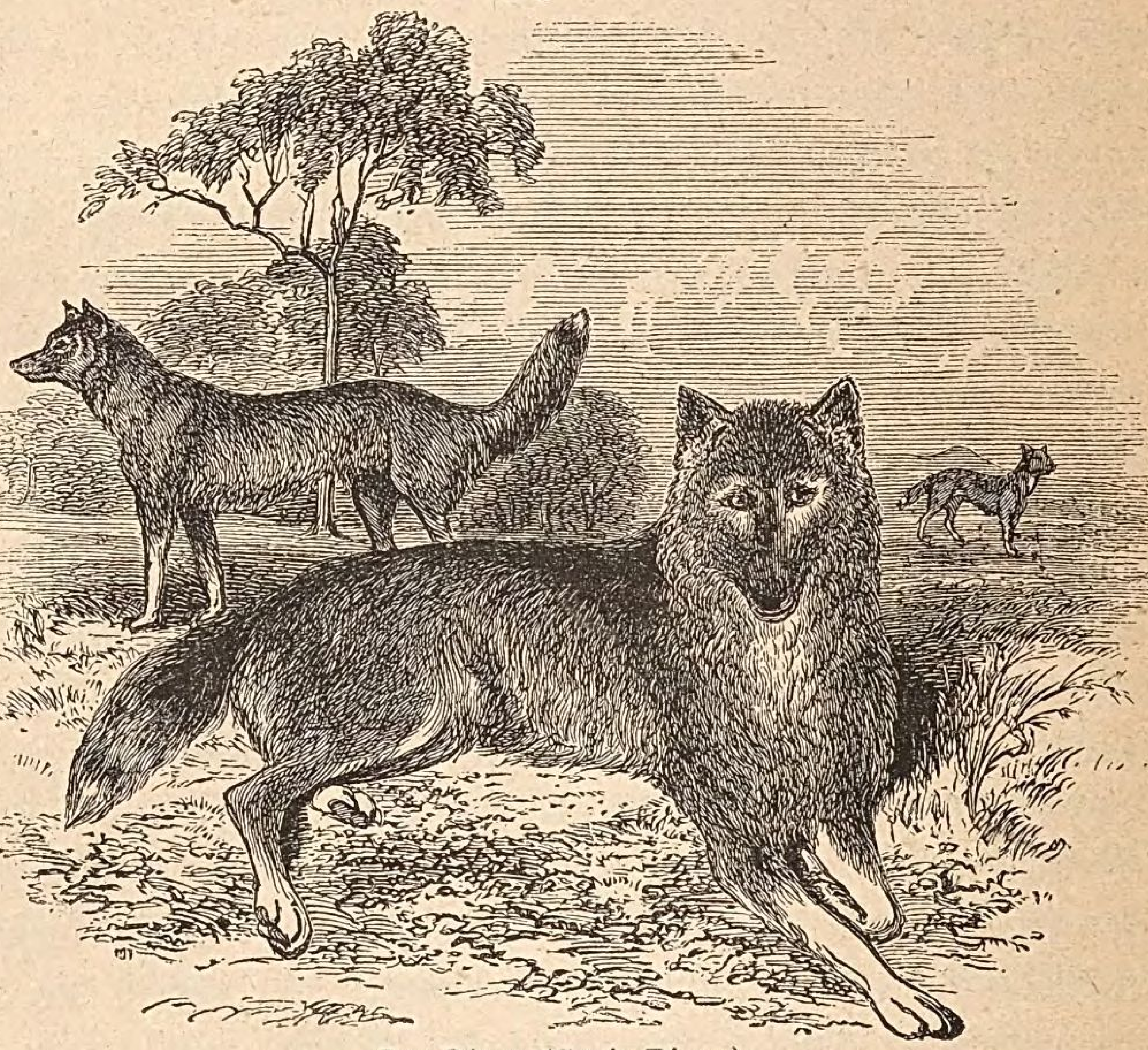
Die Neigung des Menschen, Tiere unter seine Herrschaft zu nehmen, wird man nie bis in ihre Anfänge verfolgen können: sie verliert sich in einer Mischung mit dem kindlichen Hange zum Spiel. Die ganz wilden Guayanaindianer traf man in ihren Wäldern in Gesellschaft von allerlei gezähmten Tieren, die von

ihrer kargen Nahrung mitlebten, ohne ihnen irgendetwas dafür zu gewähren. Allenfalls, daß die bunten Hühnervögel, deren Fleisch oder Eier die Wilden zu essen sich scheuten, für ihren Putz ein paar Federn lieferten. So bringt wohl auch heute noch der Jäger einen jungen Fuchs nach Hause, bloß um ihn den Kindern zum ungezogenen Gespielen zu geben. Gelegenheit junger Tiere sich zu bemächtigen, hat der Wilde natürlich häufiger als wir; es ist ihm nicht schwer angekommen, solche Versuche zu machen, ja sie drängten sich ihm auf. Das junge Büffelkalb (Bison) folgt dem Jäger, der die Kuh erlegt hat, „in seine Jagdhütte nach und verläßt ihn nicht mehr“ — und dennoch hat es dem Indianer nie gelohnt, diese Rinderart zu zähmen. Dagegen macht es ihm mitunter Vergnügen, einen Wolf aufzuziehen. Es giebt auch in der That, etwa von den großen Katzen abgesehen, nur wenige Tiere, die sich als Individuen nicht zähmen ließen. Schwerer als die Zähmung ist allerdings die Zucht. Sie hängt davon ab, daß es gelänge, die Unlust der Tiere, sich in der Gefangenschaft zu vermehren, zu überwinden. Daß das aber wieder dem Urmenschen verhältnismäßig leichter gelingen konnte als uns, liegt auf der Hand. Bei uns scheitern die Versuche nur an dem Umstande, daß wir den in Gefangenschaft genommenen Tieren mit aller Sorgfalt nicht dieselben Lebensbedingungen zu schaffen vermögen, die ihnen die freie Natur gewährt. Hierin aber lebte der Mensch selbst noch nicht in jener Gefangenschaft, die das Tier mit uns teilen muß. Der selbst noch unstäte Mensch riß das gezähmte Tier von seinen natürlichen Lebensbedingungen nicht weiter fort, als daß er es gewöhnt hatte, ohne Furcht das Feuer zu sehen, ja vielleicht selbst dessen Wärme nächtlicherweile zu schätzen und an den Plätzen, wo der Mensch Mahlzeit hielt, auch einen Abfall für sich zu erwarten.

Für eine solche Zähmung war allerdings der Büffel oder Bison nicht geschaffen; womit hätte ihn der Mensch an seine Mahlzeitstätten locken können? Das mußte offenbar eine Zäh-

mung ganz anderer Art sein. Dagegen mußte sich für jene Zähmung und eine daraus erwachsende Zucht vorzugsweise ein Tier eignen, das wie der Mensch an jede Art Nahrung sich zu gewöhnen imstande war. Alle Zeugnisse stimmen darin überein, daß der Hund das älteste aller der Tiere ist, die sich dauernd

Fig. 22.



Der Dingo (Canis Dingo).

an den Menschen angeschlossen haben, oder in unserem Sinne zu sprechen, das älteste Haustier.

Vorzugsweise haben wir drei Arten des Zuchtzweckes zu unterscheiden, sobald ein solcher zum zwecklosen Spiele hinzutritt. Entweder hielt der Mensch den Hund, um in gelegener Zeit sein Fleisch zu essen, oder er hielt ihn, um von seiner natürlichen Jagdfertigkeit Nutzen zu ziehen. Beiderlei Zwecke erscheinen aber dem Menschen nicht immer anwendbar. Dagegen hat man einen dritten, keineswegs bloß beim Hunde erkennbaren

Züchtungszweck und Erziehungsgang bisher so gut wie ganz übersehen, und doch war dieser für ganze große Völker insbesondere maßgebend und auf die Entwickelung der Eigenschaften der domestizierten Tiere vom allergrößten Einflusse. Das ist, so fremdartig es uns klingen mag, der religiöse Grund.

Auf Neuseeland fand man bei der Entdeckung überhaupt nur zwei Landsäugetiere vor, den Hund und die Ratte. Da aber letzteres Tier auch etwas Amphibisches hat, so kann man wohl vielmehr annehmen, daß das Land — von Fledermäusen abgesehen — selbst keine Landsäugetiere hervorgebracht habe und auch der Hund nur mit dem Menschen dahin gekommen sei. Ebenso vereinzelt steht er nach seiner Art unter der völlig fremdartigen Landfauna von Australien. Überall aber erscheint hier der Hund in der Gesellschaft des Menschen und besitzt dessen Neigung. Der australische Hund oder Dingo (Fig. 22) steht dem Wolfe nicht allzufern und gleicht seinem halbwilden Verwandten in Indien. Es ist möglich, daß er durch die Verdrängung der Einwohner noch mehr verwildert ist, weil ihm Australien im Gegensatze zu Neuseeland mancherlei Nahrung bot. Leistete der Dingo dem Herrn auch Dienste bei der Jagd, so wurde er ihm doch vorzugsweise durch sein Fleisch nützlich, und er ist demgemäß auf den verschiedenen Inseln bald mehr bald weniger eigentliches Masttier. Ein Australneger, der mit seinen Hunden durch den Busch zieht, ist einesteils doch schon ein Nomade sehr niederen Stils: er führt in einer sehr bequemen Weise lebenden Proviant bei sich. Die Hunde der Neuseeländer kamen den Entdeckern klein und häßlich vor. Sie „halten sich bei den Menschen auf, und diese zähmen sie bloß, um sich von ihnen zu nähren." Sie lebten hier ganz von Fischen, während die Hunde auf den Gesellschaftsinseln Vegetarier geworden waren, indem sie „kein Fleisch, sondern nur Brotfrucht, Kokosnüsse, Yamswurzel und andere dergleichen Nahrung aus dem Pflanzenreiche zu fressen" bekamen. Auf diesen Inseln erscheint aber als Masttier neben dem Hunde auch schon das Schwein; doch zog man das Hundefleisch vor

und die Reisenden selbst verglichen es dem Lammfleische. Von da an erstreckt sich dann diese Art Hundezucht bis auf die südostasiatischen Inseln, und wenn wir annehmen, daß der Masthund gleich dem Schweine vielmehr umgekehrt von hier aus seinen Weg über die Südsee bis Australien genommen habe, so ist damit nicht auch notwendig eine Völkerwanderung dieser Art vorausgesetzt. In der gesellschaftlichen Gliederung der Sozietätsinsulaner konnte man noch sehr wohl einen herrschenden Erobererstamm von einer älteren Volksschicht unterscheiden. Hunde und Schweine können auch nur mit den Erobern gekommen sein, wie ja auch Schweinefleisch auf Tahiti immer ein Herrenessen blieb.

Nun ist aber nicht zu verkennen, daß der Beweggrund zur Zähmung auf den Hund seinen merklichen Einfluß geübt hat. Gewisse geistige Begabungen besitzt der Hund allerdings schon in seiner Wildheit. Der im Busch verwilderte Dingo soll manches von den Jagdkünsten des Fuchses haben, und den jetzt dort weidenden Schafherden gegenüber spielt er völlig den gefürchteten Wolf. Am neuseeländischen Hunde wollten die Offiziere Cooks Spuren besonderer Anhänglichkeit an den Herrn erkennen. Verkaufte alte Hunde grämten sich ab; nur junge gingen an das Futter. Indes mag auch die Verschiedenheit desselben hierbei von Einfluß gewesen sein. Alles in allem aber stellt Georg Forster dem zahmen Hunde des Südseebereiches ein Zeugnis aus, das ihn bei aller Artengleichheit von unserem Hunde trennt. „In Neuseeland und, wie ältere Seefahrer melden, auch in den Inseln der Südsee zwischen den Wendezirkeln sind die Hunde das dümmste und einfältigste Tier, das man sich vorstellen kann. Sie scheinen daselbst um nichts klüger und gelehriger zu sein als unsere Schafe . . ."

Einen eigentümlichen Unterschied stellte er gewissermaßen durch Experiment dahin fest, daß der neuseeländische Hund gleich seinem Herrn in seiner Art ein Kannibale ist, unser Hund nicht. Das Experiment konnte man machen, weil man es auf dem Schiffe mit Hundetraktament versuchte. Warf man unseren

Hunden Hundefleisch oder einen Hundeknochen vor, so rührten sie beides nicht an, die neuseeländischen aber stürzten sich gierig darauf.

Der Vergleichspunkt mit ihren Herren ergiebt sich dabei kaum als ein bloß zufälliger. Im Norden Neuseelands fand man eine so bewunderungswürdig geordnete Landbaukultur, eine förmliche Hausindustrie, ja eine so eigenartig aber in ihrer Art hochentwickelte Kunst, daß wir diesen Teil als das Kulturgebiet des Südostens dem von Mexiko an die Seite stellen müssen. Und gerade hier wie dort herrscht bei einem hochstehenden, aber auf das einseitigste auf Landbau und Fischnahrung angewiesenen Volke der Menschenfraß wie durch ein unabwendbares Lebensgesetz geboten fort, während ihn die nördlicheren Inseln nur noch von der Seite des Kultes kennen. Und gerade so ist dieser Hund, für dessen Nahrung das Land kein anderes warmblütiges Tier hervorgebracht hat, ein Kannibale in seiner Art.

Die Altägypter hatten bei ihren Haushaltungen verschiedene Arten von Hunden, und während nach Zeugnis der Denkmäler in verschiedenen Zeiten immer wieder neue hinzukamen, verschwanden ältere, deren Züchtung sich minder bewährt hatte. Einige dieser „Hunde“ unterscheiden sich durch nichts als die Zähmung oder nur sehr wenig von den wilden afrikanischen Arten des Geschlechtes „Hund“.

Einen dieser Hunde, den „Fuchshund“ nach Lenormants treffender Bezeichnung, möchten wir mit Rücksicht auf die ganz besondere Art von Züchtung, die er vertritt, den heiligen Hund nennen. Es ist durchaus nicht den Ägyptern allein eigentümlich, nicht bloß leblose Gegenstände, sondern auch bestimmte Tierindividuen sich als Lieblingssitze einer abgeschiedenen Seele zu denken. Wie hoch oder wie niedrig diese in der Götterhierarchie stehe, und ob ein Volk eine solche habe oder nicht, ist ganz gleichgültig. Das Tier wird mit Ehrfurcht betrachtet, sobald man es für das Gefäß irgend eines Geistes hält; will man das

„Gottesverehrung“ nennen, so mag man es thun; aber die Bezeichnung ist doch sehr ungenau.

In dieser Art Gottesverehrung aber sind alle Naturvölker einig; insbesondere ist fast allen, die das Tier kennen, die Schlange ein Tier, dessen scheinbar bedürfnislosen, trägen Leib mit Vorliebe die Seelen und Geister zur Wohnung nehmen. Aber der Indianer vermutet und weiß dasselbe auch vom Raben, vom Biber und anderen Tieren. Jedes Stämmchen hat dabei seine besondere Meinung. Gerade so war es nach tausend Zeugnissen in Altägypten. Aber in einem ist dieses alte Kulturvolk den gleich denkenden Naturvölkern vorausgeeilt. Der wilde Indianer oder Buschmann begnügt sich, einem solchen „heiligen“ Tiere scheu aus dem Wege zu gehen und allenfalls irgend eine Nahrung unberührt zu lassen, von der er glaubt, der Geist in jenem Tiere könnte ihm einmal diesen Gefallen danken. Der Altägypter in seinem geordneten Haushalte ging einen Schritt weiter. Wenn er — aus alter Überlieferung — wußte, daß irgend ein Geist, zu dem er in Kultbeziehungen stand, es liebte, im Leibe eines Krokodils sich behaglich im Flusse zu kühlen und an der Sonne zu blähen, so bereitete er ihm mit aller Sorgfalt diese Gelegenheit vor; er nahm ein ausgewähltes Exemplar dieser Tiergattung in seine sorgfältigste Pflege, ohne irgend einen Gegendienst oder Nutzen von dem Tiere selbst zu erwarten; seine Nähe allein schon war ihm tröstlich, und was er dem Tiere that, dessen Vergeltung erwartete er von dem Geiste, beziehungsweise der Gottheit.

Aus solcher Pflege wilder Tiere sind ganze Gruppen als Haustiere hervorgegangen, auf deren ererbten Charakter die Eigenartigkeit dieser Züchtungsform nicht immer ohne Einfluß geblieben ist. Gerade die Ägypter, deren Kultur schon in eine Zeit zurückreicht, da diese Vorstellungen auch bei ihnen noch ebenso lebendig waren, wie bei Naturvölkern, haben Züchtungsversuche dieser Art nach den verschiedensten Richtungen hin unternommen; aber je nach der Art der Tierspezies hat ihr Einfluß entweder nicht über das Individuum hinausgereicht oder aber besondere Klassen

von „Haustieren" geschaffen, wie wir solche indes auch bei anderen Völkern als aus dieser Art Zähmung hervorgegangen nachweisen können.

Das Stämmchen in Fayum hegte in dieser Weise das Krokodil, so daß man die Gottheit des Gaues überhaupt mit dem Namen dieses Tieres als Sebek bezeichnete. Die Individuen wurden, wofür wir das Zeugnis des Strabo besitzen, zahm genug; aber wenn auch dieses wenig anmutige Tier, trotz seiner Gefangenschaft im offenen See die Freiheit kaum vermissend, zahmere Gesinnungen auf seine Nachkommen vererbt hätte, so hätte doch die Menschheit aus dieser Zufallszüchtung keine Art Nutzen zu ziehen gewußt, und diese Züchtung hätte sich darum niemals über ihren nächsten Zweck hinauserstreckt. In günstigeren Fällen aber konnten solche Erfolge von einer Bedeutung werden, die weit über die Grenzen des Kultbereiches hinausragt.

Dahin zeigt aber die älteste Hundezucht der Ägypter, die noch ganz auf dem Kultgebiete steht, erst den Übergang. Während nämlich alle anderen für praktische Zwecke gezogenen Hundearten erst mit der Zeit auf den Denkmälern hervortreten, erscheint unser „Fuchshund" schon „seit den frühesten Zeiten des alten Reiches auf den Denkmälern aller Perioden." Mit spitzer Schnauze, spitzen Ohren, buschigem Schwanz und rotgelbem Pelze ist er von einem Fuchse kaum zu unterscheiden, und sein Kopf gleicht insbesondere dem des Schakals. Er erscheint auf den Darstellungen niemals zur Jagd verwendet, wohl aber als Begleiter des Menschen; wesentlich für seine Stellung im Hause aber ist der Umstand, daß man gerade von dieser Gattung auch Mumien in alten Grabstätten findet. Er galt, um einen kurzen Namen dafür vorzuschlagen, als Fetischtier im Gebiete der mit Anubis bezeichneten Gottheit, der zugleich dieser Hund wie auch der Schakal „heilig" waren.

Die Abkunft von dieser Hundeart verraten noch heute die halb verwilderten Gesellen, die sich auf den Bazars der ägyptischen Städte insbesondere Kairos herumtreiben. Auch sie finden keine

praktische Verwendung und sind als echte Nachkommen eines verhätschelten Tieres zu träge und verrufen für eine solche.

Dieselbe besondere Art Domestikation des Hundes ist als eine jüngere Erscheinung noch auf einem getrennten Gebiete aufgetreten, und hat sich mit den Persern von der hochasiatischen Steppe herab über Iran und in übertragener Weise über Vorderasien verbreitet. Bei dem Zendvolke ist der Hund zu seiner auszeichnenden Verehrung als Fetischtier einmal als Leichenverzehrer, der auch die Seelen mit aufnimmt, und dann gleich dem Feuer als Wächter gelangt. Nur im Anblicke eines ihm vorgehaltenen lebenden Hundes konnte der Altperser ruhig sterben, denn er war nun sicher, daß der im Tiere wohnende, ihm wohlwollende Geist seine ausfahrende Seele gegen die bösen Geister schütze, die ihr nachstellen. Die Macht dieses Geistes bewährte sich thatsächlich durch den Schutz, den er, hierin dem Feuer am nächsten, den Herden gewährte. Einem lediglich von diesen lebenden Volke aber mußte der Hund neben dem Feuer als der Erhalter seiner Welt erscheinen. „Durch seinen Verstand besteht die Welt.“ (Vendidad XIII). Die heilige Schrift der Altperser ist darum voll Fürsorge für den Hund. Gewisse Hundearten zu schlagen ist höchst sündhaft; den Hund im Hause schlecht zu nähren, bringt Unglück und Krankheit, fremde Hunde zu füttern ist verdienstlich. Den neugeborenen Hund muß man hegen und pflegen, bis zu zwei Wochen gegen Hitze und Kälte wahren; das Mädchen, das ihn dann weiter füttert, erwirbt ein so großes Verdienst, als hätte es das heilige Feuer bewacht.

Darum ist wohl auch das Restchen dieses Kultes, das nachmals die über Ägypten wie Persien herrschenden Araber aufnahmen, eine Erbschaft von den Persern oder wenigstens von den nordischen Nomadenstämmen. Niemand weiß recht, was es im Oriente mit den Herden halbwilder Hunde auf sich habe, aber wie in den Bettelmönchen ehrt jeder irgend etwas „Heiliges“ in ihnen und sucht etwas Verdienstliches in der Hegung des Lästigen. Ebenso natürlich ist es, daß man in diesen beiden Gebieten den

Hund nicht zur Nahrung verwendete. An dieser Auszeichnung nahmen dann vielleicht auch diejenigen Hunde teil, die man nicht des Kultes wegen, sondern zu praktischen Zwecken an das Haus gewöhnt hatte. Unter denen, welche für Jagdzwecke gehalten wurden, treffen wir auch den heute noch in ganz Südafrika wild verbreiteten Hyänenhund. Seine Zähmung gehört ebenfalls der ältesten Zeit an, und man hatte es dazu gebracht, daß er sich in der Gefangenschaft vermehrte, also ein wirkliches Haustier geworden war. Aber schon in der Zeit des sogenannten mittleren Reiches verschwindet er von den Denkmälern. Entweder haben ihn andere Arten, die allmählich auftreten, ganz verdrängt oder es sind durch Kreuzung mit solchen Formen entstanden, in denen wir das wilde Tier nicht mehr wiedererkennen.

In dem Maße wie der Hund ist kein Tier zugleich so frühzeitig und allgemein gezähmt worden, keines auch zu so vielseitigen Zwecken. Wir begegneten in der Gesellschaft des Hundes zunächst dem Schweine. Es teilt mit ihm die günstige Eigenschaft der Wahllosigkeit in der Kost und der sehr reichen Vermehrung. Dennoch ist seine Zähmung und Zucht nur da und dort versucht worden, und es ist bis heute noch außerordentlich schwer, ein Bild ihrer Verbreitung zu gewinnen. Amerika fällt fortan überhaupt aus der Betrachtung. Über die des Hundes hinaus hat die rote Rasse die Zähmung der Tiere und die Fürsorge für ständige Fleischkostnahrung nicht getrieben; sie blieb bei der Jagd stehen. Aber auch Afrika hat die Vorzüge des Schweines unbeachtet gelassen; die heimischen Arten sind auch der schwarzen Bevölkerung mit unwesentlichen Ausnahmen ein Jagdwild geblieben. Die erste Spur der Züchtung fanden wir auf Polynesien. Weiter nordwestwärts auf den Ladronen fand der Entdecker Byron wilde Schweine derselben Art in solcher Menge und von solcher Art, daß er sie lebendig fangen lassen und sein Schiff damit versorgen konnte. So gehen Zucht und Jagd nebeneinander. Schweinezucht charakterisiert das ganze Gebiet der Malaienrasse und reicht von da an der Ostküste

Afrikas nordwärts. Die Stammart der Zuchttiere glaubt man im „indischen Schweine" zu erkennen.

Den Ariern, die aus Baktrien allmählich in Indien erobernd vorgerückt sind, galt das Schwein, das sie hier vorfanden, nur als ein wildes Tier und sein Fleisch als ungenießbar. Das älteste Ägypten verriet nirgends eine Kenntnis dieses Tieres, und auch das jüdische und arabische Verbot ist ein zur Kultsatzung gewordener Brauch, der für uns hier nur beweist, daß südwestasiatische Nomadengruppen das Schwein nicht züchteten, vielleicht ursprünglich gar nicht kannten, wie es ja auch mehr ein Tier fruchtbarer Wälder als offener Steppen ist. Auch den eigentlichen Nordvölkern ist es fremd geblieben, und der Lappe hat infolgedessen vor dem Schweinefleische der norwegischen Küche denselben Abscheu wie der Jude, der außerdem durch die Heiligung dieses Abscheues von vielen Versuchungen der Opfergemeinschaft ferngehalten wurde.

Dies wurde schon zur Zeit der ersten Zerstreuung des Volkes sehr notwendig, denn schon waren schweinezüchtende Völker, ohne daß wir bis jetzt wissen woher, selbst bis Ägypten vorgedrungen, und ein solches durch diese absonderliche Nahrungsweise ausgezeichnetes Stämmchen hatte sich dauernd in Mittelägypten festgesetzt. So unklar das alles heute im einzelnen noch ist, so viel ist erkennbar, daß man als Anhänger eines bösen Gottes Set (Typhon) sowohl jene Mittelägypter, wie auch die äußeren Feinde im Nordosten betrachtete. Während sonst dieser böse Set als das die Seele der gut ägyptisch Gesinnten verschlingende Nilpferd dargestellt wird, erscheint er mitunter auch als Schwein, und seit der Zeit der achtzehnten Dynastie, um die Mitte des zweiten Jahrtausends v. Chr. lassen sich Schweineherden auf Bildern blicken.

Auch die Skythen im heutigen Südrußland betrieben nach Herodot keine eigentliche Schweinezucht. Dagegen begleitet diese die Anfänge der Kulturzustände aller europäischen Völker vom Mittelmeere bis zu den nordischen Vorposten der gelben Rasse. Der südlichere, dunklere Menschenschlag scheint mit Hund, Schwein

und Ziege zusammen sein Kulturleben begonnen zu haben. Der griechische Kult der Demeter sagt es uns ganz deutlich, daß vor dem Heroentume der Hellenen das „pelasgische“ Volk um die Hausstände der Frauen sich gruppiert habe, und daß diese Frauen den Ackerbau versucht und Schweine gezüchtet hätten. Daher blieb das Schwein das Opfertier in diesem Kulte. Ähnlich verhielt es sich bei den Altitalikern, wenngleich hier die allerältesten Kulte nur Hund und Ziege vorführen. Dem Altrömer aber gab das Schwein den Festbraten, und mit jedem Leichenschmaus war ein Schweineschlachten notwendig verbunden. Es hatte also in der altrömischen Zeit die Zucht des Schweines den Hund als Masttier völlig verdrängt und die Ziegen entwertet.

Sehen wir eine alte Hundezucht fast überall verbreitet, weil der Hund nicht bloß Masttier werden konnte, so beschränkt sich die Schweinezucht auf zwei große Gebiete, in denen je eine Art des Tieres einheimisch und weit verbreitet war. Ausgeschlossen war Afrika mit den angrenzenden Gebieten der asiatischen Südsteppen. Unklar bleibt noch, wie und ob irgendwo im Norden diese Gebiete zusammenhängen und woher jener Keil von schweinezüchtenden Völkern kam, der einst in das alte Ägypten einbrach.

Ähnlich müssen wir uns den Menschen zur Zucht der Ziege hingeführt denken. Das natürliche Verbreitungsgebiet ihrer Arten liegt zum größeren Teile außerhalb dem des Schweines; wo aber auch beide Gebiete in einander zu fallen scheinen, da trennen sich doch beide Tiergattungen ganz scharf nach der Beschaffenheit der Örtlichkeiten. Nordafrika besaß verschiedene wilde Ziegenarten, darunter auch den Steinbock. Die Bezoarziege lebt noch als Jagdtier in Kleinasien und Persien und auf den griechischen Inseln, die Schraubenziege in Afghanistan und Kaschmir, auf dem Hindukusch und Himalaja.

Rechnen wir noch die verwandten Antilopen hinzu, so zeigen uns die ägyptischen Denkmäler recht deutlich an diesen Tieren, wie der Mensch gleichsam als Lehrling an vielen undankbaren Tiergattungen die Versuche der Zähmung machte, bis sich die

dankbareren Gattungen in seiner Hut so gemehrt hatten, daß er es vorteilhaft fand, jene anderen Versuche wieder aufzugeben. Die Tiere dieser Art, mit deren Zucht sich die Altägypter befaßten, sind sämtlich einheimische Wildtiere, und diese Zucht selbst entfernt sich nur allmählich schrittweise von der Jagd. Sie richtet sich auf Tiere, die schon von Natur aus in Rudeln oder Herden leben, und wir können uns den Übergang verdeutlichen, wenn wir an den Wunsch unserer Jäger denken, ihr Standwild im Bereiche ihrer Jagdgerechtigkeit zu erhalten. Was den jetzt allein noch wild gebliebenen Tieren unserer Heimat gegenüber nur noch thunlich ist, indem man den Wildstand umhegt, also den Forst zum „Tiergarten“ macht, das war Ziegenherden gegenüber auch durch bloße Beaufsichtigung erreichbar.

Allerdings zeigen die Bilder ein oder das andere Mal auch schon eine Fütterung dieser Tiere durch die Hand des Menschen; aber auch das geht nicht wesentlich über den Zustand der Zähmung hinaus, den auch unser Damwild im Zustande halber Freiheit leicht annimmt. Da und dort trägt einmal der Hirt der Herde ein junges Tier nach, damit das Muttertier nicht zurückbleiben müsse — so folgt allmählich Stufe auf Stufe.

In dieser Art züchteten die ältesten Ägypter ungefähr 4000 Jahren vor unserer Zeitrechnung den Steinbock und drei Antilopenarten, nämlich die Gazelle, die Säbelantilope und die Defasa. Eine vierte Antilopenart findet man in der Regel nur in Jagdszenen abgebildet, einmal aber ebenfalls eine gezähmte Herde bildend. Ziegen und Schafe, die seitdem immer in Zähmung geblieben sind, erscheinen in Gesellschaft jener Herden. Aber schon im sogenannten „mittleren“ Reiche, um 3000 v. Chr., haben die Erfahrungen der Erfolge die Arten der Züchtungstiere beschränkt. Ziegen und Schafe sind geblieben, die Gazelle und die Defasa aber erscheint nicht mehr unter den Züchtungstieren, wohl aber noch die Säbelantilope. Im „neuen Reiche“ aber, ungefähr von 1800 v. Chr. ab, also nach dem Eindringen jener unbekannten Fremdvölker, denen das Schwein nachfolgte, ver-

schwindet auch diese letzte Antilopenart aus den Herden, wahrscheinlich weil die fremden Herren sich auf bewährtere und ergiebigere Zuchttiere verließen. Eines derselben kennen wir schon, von einem anderen werden wir bald noch handeln.

Unter den alten Sagen Griechenlands ist auch die von einem Volke, das unter Führung einer Ziege an die Küsten des Festlandes kam und dieses weithin verwüstete. Solche Sagen bezeichnen gemeiniglich Völker, deren führende Gottheit in der schon angedeuteten Weise in Verbindung mit dem betreffenden Tiere gedacht wurde. Daß aber wirklich Einwanderer von den Inseln her dieses Tier nach dem Festlande brachten, ist um so wahrscheinlicher, als es auf jenen Inseln der Annahme nach wild vorkam. In ähnlicher Weise dürfte es nach Italien gelangt sein. In beiden Ländern wurde seine Zucht sehr verbreitet.

Das Schaf scheint fast in allem dieselbe Geschichte zu haben wie die Ziege, der es vielfach gesellt erscheint, nur daß seine Verbreitung im großen viel weiter nach Norden reicht. Die Bewohner des südasiatischen Steppenlandes — Araber und Juden — finden wir ebenso früh im Besitze von Schaf- wie von Ziegenherden. Europa und Afrika haben nur je eine Schafgattung hervorgebracht, in den Berggegenden Asiens wohnen verschiedene; alle sind von Natur aus leicht zähmbare Tiere. In Europa und Asien treffen wir sie daher schon in frühester Zeit in der Obhut des Menschen.

Wieder auf eine neue Stufe erhob sich der Haushalt des Menschen durch die Ausdehnung derselben Zähmungsweise auf einige Gruppen von Großvieh. Indem diese allmählich auch zu Arbeitsleistungen herangezogen wurden, gewann der Mensch eine Gruppe von Werkzeugen und Motoren neuer Art. Aber diese höhere Stufe erklomm wieder nur ein Teil der Menschheit, und stufenweise blieben immer mehr Gebiete unter der Höhe der Kultur zurück.

Wir können nach dieser Richtung drei Hauptgruppen von Tieren in ebensovielen nur zum Teil sich kreuzenden Verbrei-

tungsgebieten unterscheiden. Das Gebiet um den Nordpol kennzeichnet das Rentier, das einst viel verbreiteter war als heute. Von dem ursprünglichen Verbreitungsgebiete des Rindes bleibt schon Südamerika, Australien und Polynesien gänzlich ausgeschlossen. Afrika und Südasien besitzen einheimische, kleine, zierliche und flinke Rinderrassen; in den wasserreichen, sumpfigen Niederungen Südostasiens ist der Büffel ursprünglich zu Hause, und durch Mittelasien und Mitteleuropa zieht sich das Heimatsbereich großer, starker Rinderrassen, die auch Nordamerika erfüllen. Überall mit Ausnahme des letzteren Landes hat sich zu irgend einer Zeit der Mensch daran gemacht, auch dieser Herden ungefähr in der Weise sich zu versichern, wie es der Altägypter den Antilopen gegenüber versuchte. Vom Besitze des Rosses wieder sind ursprünglich Amerika, Australien und Polynesien, Südasien und Afrika ausgeschlossen. Wahrscheinlicherweise war es auch ein großer Teil von Europa; um so sicherer ist die große Steppe Innerasiens die Heimat der wilden Rosse. Indem der Mensch auch hier nach dem griff, was die Natur ihm bot, gelangte er zur Zähmung des Rosses, und indem von hier aus verschiedene Schattierungen der weißen und gelben Rasse ausgingen, verbreitete sich mit ihnen oder mittelbar durch sie die Rossezucht.

Die kleinen Tiere, die sich der noch unbeholfene und weniger ausgerüstete Mensch zuerst zähmte, empfahlen sich ihm als Allesfresser; sie konnten ihm überall hin folgen. Auch die Ziege ist das noch im Bereiche der Pflanzenesser; aber die großen Tiere der genannten Arten suchen eine einheitlichere Kost und da sie auch in der Wildheit herdenweise leben, so verbrauchen sie so viel, daß sie im Laufe des Jahres wiederholt die Standorte wechseln müssen. Da nicht der Mensch dem Tiere die Nahrung schaffte, sondern das Tier dem Menschen sie bot, so folgte der Mensch in jenen Gegenden jenen Zügen nach, — und das ist der Ursprung des Nomadentums, das nur einem bestimmten

Kulturkreise der Menschheit angehört und keine unvermeidliche Vorstufe der Ansässigkeit bildet.

Auch der Indianer ist dem Nomadentum bis auf einen Schritt nahe gekommen; aber hier ist er stehen geblieben. Auch er muß den Herden des Bison auf ihrem Wechsel folgen; aber er verlangt von ihnen nichts als das Fleisch, nicht Milch, nicht Dienste, und darum trifft er keine Art Fürsorge für sie; seine Beschäftigung bleibt Jagd. In Afrika und Südasien sah sich der Mensch durch den reichen Ertrag der Natur an genießbaren Vegetabilien frühzeitig veranlaßt, seine Wanderfreiheit zu beschränken; so mußte ihm denn auch daran liegen, in dieser Gegend seines Aufenthaltes seine Jagdherden festzuhalten; es entstand jener Übergang von Hegung zur Tierzucht, den uns die Bilder Altägyptens vorführen. Nun aber tritt, und das nur in diesem Gebiete, der Genuß der tierischen Milch hinzu. Es ist kein Zweifel, daß der Mensch der alten Welt erst durch Übergänge mancherlei Art zu diesem trefflichen Hilfsmittel der Ernährung gelangt ist. Das Melken der Stuten ist so schwierig, und eine wilde Wisentkuh ein so ungemütliches Wesen, daß der Mensch von diesen Tieren hier die Anregung nicht erhalten konnte. Gewiß hat der Mensch erst an dem Kleinvieh, am wahrscheinlichsten an der Ziege die betreffenden Erfahrungen gemacht. Wenn es in den Südseeländern vorkam, daß eine arme Frau die Jungen ihres verunglückten Nahrungstieres selbst nährte, so könnte wohl auch umgekehrt auf solchem Wege zuerst durch Kinder die Erfahrung über die Verwendbarkeit der tierischen Milch gemacht worden sein. Kannte der Mensch einmal diesen Nutzen des gebändigten Tieres — und diese Kenntnis konnte die Ziegenzucht durch ganz Asien verbreiten, — so konnte er diese Nutzungsart auch an den Herden des Großviehes versuchen, bis sie ihm gelang.

Je mehr die Hegung des Wildes zu einer wirklichen Zähmung der Tiere fortschritt, destomehr kehrte sich das ursprüngliche Verhältnis zwischen Mensch und Tier um. Es ist Er-

fahrungssache, daß einige Tiere durch die Zähmung ihre Instinkte ändern, zum Teil auch zu ihrem Nachteil. Während früher das Wild selbst wechselweise die besseren Weideplätze suchte und der Mensch ihm dahin folgte, ist nun die Landeskenntnis des Nomaden an die Stelle jenes Instinktes getreten; er muß nun als Hirt sorgen, daß er das Vieh auf vorteilhafte Weise von Weide zu Weide bringe. Während er früher folgte, führt er nun, und je mehr sich sein Hausstand auf den Reichtum der Herden gründet und je mehr davon der karge Ertrag der Vegetabilien des nördlichen Landes absticht, desto unstäter wird er. Der lebende Proviant erleichtert ihm das Fortkommen auf vielen Zügen, die er aus Erwerbslust unternimmt. Frei und unabhängig erkennt der Nomade nur sein Besitzrecht an der Herde; fremde Herden sind ihm immer noch Jagdgut. Vom Standpunkte der andern aber verwandelt sich diese Jagd in Raub, und Raub- und Beutekrieg ist darum unzertrennlich von der Erwerbsthätigkeit des echten Nomaden. Soweit die Jagd bei den alten Jagdobjekten stehen bleibt, wird sie Viehraub, und dieser ist nur so weit vom ehrlichen Erwerbe ausgeschlossen, als sich Nomadengruppen untereinander zur Anerkennung ihres Besitzes am vordem wilden Vieh, also zum Friedensbunde geeinigt haben.

Anders gestaltete sich das natürlich, wo durch die Gunst des Landes eine fast ausreichende Ernährung durch den Anbau von Pflanzen eingetreten war. Hier kam die Viehzucht auch auf ihrer höheren Stufe nur ergänzend zu Hilfe, ohne daß die Lebensweise der durch Ansässigkeit schon dichter gewordenen Bevölkerung zu jener Erwerbsart hätte übergehen müssen. In solcher Lage befanden sich frühzeitig Unterägypten, Kanaan in seinen fruchtbareren Teilen, Mesopotamien und die ostasiatischen Reisbauländer. Je intensiver in den letzteren Ländern der Landbau betrieben wurde, destomehr schloß er die Viehzucht aus. Am vollkommensten hat sich diese Ausschließung in Japan vollzogen, wo das Großvieh nur der Arbeitshilfe wegen gezogen und die

Tötung desselben der Nahrung wegen als ein Frevel gebrandmarkt wurde.

Dieser durchbrochene Streifen alten Kulturlandes berührt, von Afrika abgesehen, die zwei Hauptgebiete des Nomadentums mit den Kernpunkten in Arabien und in Turan. Die wesentlichsten Züge der nachfolgenden Geschichte der Menschheit auf der alten Welt sind durch diese Thatsachen bedingt gewesen. Der Landbauer wird durch seine Seßhaftigkeit zum fleißigen Erwerber, zum Erfinder nützlicher Künste und Bewahrer eines sich sammelnden Reichtums, aber durch seine Gebundenheit unfähig, die so erlangte Kraft nach außen hin zu tragen; sie wurzelt fest in seinem Boden. Darum ist die älteste Kultur der Erde zur Zeit ihrer Blüte in vollkommener Abgeschlossenheit geblieben, ohne sich auszubreiten, ohne sich anderen Ländern mitzuteilen.

Anders ist der Nomade durch seine Erwerbsart immer an die Grenzen seines Bereiches hingedrängt, und wer sie an der günstigen Stelle erreicht, wird zum Eroberer im Gebiete der Kultur, dem er das Gesetz der Wüste auferlegt. Das ist das unvermeidliche Schicksal aller alten Kulturländer geworden; aber nicht alle Nomadenstämme wurden glückliche Herrenstämme in solchen. Wo aber diese Verbindung geschlossen wurde, da ist wieder aus der Ehe des Fleisch- und des Pflanzenstammes eine neue, gewaltigere Art der Kultur hervorgegangen. Immer sind diese Sieger dem Geiste der Unterworfenen unterlegen, sie haben ihr Denken und Streben, mitunter selbst ihre Sprache angenommen, aber zu dem Fleiße und Beharrungsvermögen den Unternehmungsgeist und die Macht der Organisation hinzugebracht. Der Nomade ist außer dem Kreise der Seinen der geborene Räuber, aber auch nur bei ihm hat sich der Begriff der Herrschaft in vollendeter Weise ausgeprägt. Auf diesem Begriffe aber ruht alle Organisation der unbeholfenen alten Welt, und alles, was diese zur Verbreitung der Kultur über die einzelnen Heimatskreise hinaus gethan, verdanken wir dennoch nur wieder jenem

harten Prinzipe, das im Kampfe mit Ur und Wisent und dem wilden Rosse geboren wurde.

Überblicken wir noch einmal von dieser Höhe die Thatsachen der Geschichte, so kann ihr Zusammenhang nicht verborgen bleiben. Das älteste Ägypten kann nichts dargestellt haben als eine Anzahl von je einer Großfamilie bewohnter Gaue. Die zusammenfassende Herrschaft kam von Saume der Wüste und endlich von Theben im Oberlande, ja einmal selbst von Äthiopien. Vordem wieder waren Nomaden von Nordost her eingedrungen und hatten das Reich an sich gerissen, dieselben Nomaden, die das Schwein und wahrscheinlich auch das Roß als neue Wirtschaftstiere in Ägypten einführten. In Kanaan sehen wir frühzeitig ein industriereiches Volk unter seinen Weinstöcken sitzen, da kamen die Juden als Beduinen aus der arabischen Steppe und gründeten als Herren aus vielen losen Gauen einen Staat. An den Niederungen des Euphrat sehen wir schon in frühesten Zeiten die schwarzen „Urkuschiten“ in stiller Geschäftigkeit; dann kam Woge um Woge aus der Nomadensteppe im Norden über dieses Land: Akkader und Sumerier, wie man meint vom gelbem Stamme, „Chaldäer“ von unbekanntem, und die Rossenomaden der Meder und Perser. Bis über Ägypten hinaus und bis nach Griechenland trugen diese die lange siegreichen Waffen; aber erfolglos wendeten sie sich selbst mit den Waffen der Kultur gegen ihre Hintermänner, die Nomadenvölker der „Skythen“, aus deren Mitte sie selbst einst gekommen waren. Ein anderer Zweig derselben Rossenomaden hat die Ebene Indiens in Besitz genommen, und im Osten hat der Mongole dieselbe Rolle gegenüber dem Chinesen gespielt. In Europa waren die Kulturzentren noch klein und unentwickelt; aber überall überschritten die Gallier plündernd die Grenzen. Es fielen die Grenzen der Kultur mit denen des Römerreiches zusammen: da kam die Germanenplage; für Ostrom die der Slawen. Auch der Germane verbrannte sich an der Kultur die Flügel und wurde seßhaft: da kamen Avaren, Magyaren und Mongolen — immer wieder Woge auf Woge Nomaden-

völker aus der unermeßlichen und unerschöpflichen Steppe. Gleichzeitig rührte es sich auch in dem Steppengebiete des Südens, das einst die Juden nach der fruchtbaren „Niederung" entsendet hatte. Mittlerweile war auch der Südsteppe von der Schwester im Norden das Geschenk des Rosses zugekommen. Ganz Vorderasien, Nordafrika und ein gut Teil Südeuropas erlag dem Araber, und in Ost- und Mittelafrika setzen sich seine Eroberungen noch in aller Stille fort; jede Kulturoase lockt sie heran.

## Die Tiere der Nomadenwirtschaft.

Auch das eigentliche, schwarze Afrika hat sein einheimisches Nomadentum und weist ähnliche Erscheinungen auf. Aber seine Viehzucht beschränkt sich auf eine einheimische, kleine Rinderrasse, und die Kultur der Seßhaftigkeit hat keine namhaften Fortschritte gemacht. Darum entwickelt sich hier ein ähnlicher Prozeß nicht mit derselben Energie und die staatlichen Bildungen überdauern selten den Begründer. Das energische Nomadentum hat seinen Heimatssitz in nördlicheren Breiten, und das liegt lediglich daran, daß es die härtere Arbeitsschulung zur Voraussetzung hat. Was wir als geistige Rassenmerkmale betrachten, das mag sich vielfach erst auf diesem Wege gebildet haben; in der Rasse selbst liegt keine ursprüngliche Prädestination für die eine oder andere Lebensweise.

Die Wandlungen der Gewohnheiten und Neigungen der Stämme entwickeln sich auch heute nach den äußeren Bedürfnissen des Lebens, und so vollzieht sich die Sonderung der Stämme fast noch vor unseren Augen, genau so wie die von wilden und zahmen Arten desselben Tieres. Noch vor hundert Jahren konnte der Missionär Leem von Scharen wilder Rentiere sprechen, die es im nördlichen Norwegen gab, und auf welche die Lappen Jagd machten. Daneben gab es zahme und auch deren wieder auf zwei verschiedenen Stufen der Zähmung oder Behandlung. Die einen blieben Sommer und Winter unter freiem Himmel und des Menschen Sorgfalt ging fast nur darauf, daß er diese

Herden im Winter, um eigenen Verlust zu vermeiden, mit seinen Hunden sorgfältigst vor den Wölfen schützte, während sich die wilden eines solchen Schutzes nicht erfreuten. Da aber die Wölfe sehr zahlreich waren, so mehrten sich schon durch diese Vorsicht allein die zahmen in einem ganz andern Verhältnisse als die wilden. Das allein könnte uns schon erklären, warum wilde Arten der Tiere so oft in einem Gebiete auszusterben beginnen, sobald der Mensch einen Teil in seine Zucht genommen hat. — Norwegische Bauern aber nahmen ihre als Zugtiere den ganzen Winter über in den Stall, sammelten selbst für sie das weiße Moos (Rentierflechte Cladonia rangiferina), und legten es ihnen vor. Diese Stufen hat die Tierzucht überhaupt allmählich zurückgelegt.

Niemand zweifelt, daß alle Lappen Norwegens Eines Stammes sind; aber doch unterschied man schon im vorigen Jahrhunderte Berglappen und Seelappen, als wären das ganz verschiedene Leute, wie denn auch jene richtige Nomaden waren, diese nicht. Die Berglappen waren mit ihren Rentierherden beständig unterwegs und schlugen ihr Zelt immer wieder an einer anderen Stelle auf, doch so, daß sie im Winter auf den Bergen des Binnenlandes blieben, wo die Moosflora reicher war, im Sommer aber zur See herabzogen, um einige Mannigfaltigkeit der Nahrung zu genießen. Andere haben gefunden, daß die See zu jeder Zeit einige Nahrung spendet, wenn man sich auf den Fang einrichtet, und obgleich auch diese noch ein kleines Stämmchen Rentiere auf die Weide führen und dabei den Sommer über bald da bald dort ein Zelt aufschlagen, so kehren sie doch immer wieder in ein und dasselbe Winterhaus zurück. So haben diese „Seelappen“ den Schritt zur Seßhaftigkeit gethan, der sie ihren Stammesbrüdern allmählig entfremden kann.

Auf einem ganz ähnlichen Standpunkte sind heute die Baschkiren. Ein Teil nomadisiert noch mit seinen Rossen, indem im Frühlinge alles die Winterwohnungen verläßt. Aber doch sind sie bei der Beschränkung des ihnen offen stehenden Landes

schon gewohnt, immer wieder in dieselben Hütten zurückzukehren; ja sie haben hier unter der Hut eines alten Wächters und einiger Hunde einen kleinen Schatz zurückgelassen, — ihre Gänse. Ein anderer Teil desselben Volkes ist noch etwas mehr gefesselt; ihm reift auf dem fruchtbaren schwarzen Boden um die Hütten ein wenig Getreide, das ihnen im Winter eine erwünschte Nahrung bieten soll. Wenn nun auch sie im Sommer ihr Vieh im Freien weiden, so beschränkt sich ihr Weidegang doch immer nur auf einen Umkreis von $^1/_2$ bis 4 Meilen um ihre Winterhütten; — so sehen wir also schon um das feste Haus den Ackergrund und rings um diesen die Weide. So führt auch den Nomaden wieder Stufe für Stufe zur Seßhaftigkeit zurück, und nach solcher Vorschulung ist es ihm zwar kaum möglich, die Last der vollbringenden Arbeit auf sich zu nehmen, aber es fällt ihm nicht allzuschwer, im Gebiete der Kultur mit einigem Verständnisse den Herrn zu spielen.

Das indische Rind oder Zebu (Bos indicus L.) ist im Lande selbst aus einer in Bengalen einheimischen wilden Rasse von Buckelrindern durch Zähmung hervorgegangen. Daß es die Arier nicht als Haustier ins Land gebracht haben, ist gewiß; wohl aber konnte ihnen als Rossenomaden die Zähmung eines so kleinen Tieres nicht schwer fallen, auch wenn die schwarze einheimische Bevölkerung sie nicht vor ihnen vollzogen haben sollte. Obwohl sich die Arier frühzeitig dem Landbau zuwandten, wozu ihnen in den Unterworfenen dienende Kräfte sich darboten, so ist doch ihre zahlreiche Priesterkaste bei der Viehzucht stehen geblieben. Ackern läßt der empfindsame Brahmane lieber andere für sich, weil es ihm leid thut, „mit dem Eisen die Erde zu verwunden!" Dagegen nahm er gern Kühe zum Geschenke an, die dann gleich unserem Antoniusschweine ihre Weide finden mußten. Die ansehnlichste Rasse dieser Rinder heißt heute noch der „Zebu der Brahmanen". Solche Rinderherden bildeten den eigentlichen Reichtum der alten Indier, um den Rinderbesitz drehten sich

manche Kämpfe, und selbst die Könige bezeichnete eine Zeit schlechtweg als die Herren der Rinder.

Auch Afrika besaß ein solches wildes Buckelrind, das die alten Ägypter gleich den besprochenen Gazellen zähmten oder zunächst doch in großen Herden bewachten. Heute machen die zahmen Herden dieses Rindes den Hauptreichtum der Stämme in Innerafrika aus. Auch das Rind in Palästina gehörte — wenigstens weiß man das von späterer Zeit — diesem Schlage an. Aber schon in Ägypten tritt auch ein größeres und stärkeres Rind ohne Buckel und mit langen Hörnern auf, dessen Abkunft wir nicht kennen.

Man hat in Europa teils lebend teils ausgestorben die Reste von mehreren Arten wilden Rindes festgestellt, durch dessen Zähmung die heute zahllosen Rassen des Haustiers aller Wahrscheinlichkeit nach entstanden sind, wenn auch daneben nicht ausgeschlossen ist, daß die einbrechenden Völker Asiens auch aus ihrer Heimat gezähmte Arten mitbringen konnten; jedenfalls brachten sie die Kenntnis der Zähmung großer und wilder Tiere mit. Die eine Urform ist der Ur- oder Auerochs, welcher nach den Knochenfunden insbesondere in Mitteleuropa, Skandinavien und Schottland verbreitet sein mußte. Die Funde in den Pfahlbauten geben Zeugnis für die Gegenwart des jetzt ausgestorbenen „kurzhörnigen" Rindes (Bos brachyceros Ow.), das in den Gebirgsgegenden heimisch war. Knochen des „großstirnigen Rindes" (Bos frontosus Nils.) fand man in Skandinavien und Schottland, vermutet aber, daß dasselbe neben den vorigen Arten auch in Deutschland und der Schweiz vorkam. Aus diesem Material hätten, so glaubt man, die aus Asien kommenden Nomaden ihre Herden und Haustiere rekrutiert, gleichviel ob sie noch von fremden Arten hinzubrachten oder nicht.

Dem Kurzhornrinde weist man jene „Braunvieh"-Rassen zu, die heute noch insbesondere in den bayerischen und Schweizer Alpen ihre Vertreter haben. Von daher dürfte die dunkelfarbige Rasse des Rindes in den klassischen Ländern stammen. Römische

Schriftsteller wenigstens rühmen die Arbeitskraft der „gallischen" Rasse und den Milchreichtum des unansehnlichen Alpenviehes. Genug auffällig ist die Verschiedenheit der heute noch in besonderer Reinheit durch das ungarische Steppenvieh vertretenen Rasse, welche die Naturforscher von der Zähmung des einheimischen Auerochsen ableiten. Die Rinder dieser Rasse sind einfärbig weißlich oder grau und tragen lange auseinander gebogene Hörner. In Rußland, Rumänien und Ungarn und dem angrenzenden Steiermark sind sie noch in ihrem alten Verbreitungsgebiete; aber durch Thrakien ist diese Rasse auch zu den Hellenen und über die Alpen nach Italien gekommen. In Thrakien und auf Euböa gab es nämlich eine Rasse weißer Rinder, und in Mittelitalien ist jetzt die großhörnige weiße Abart des Viehes herrschend, während noch Varro weiß, daß die weißen Tiere daselbst weniger zahlreich waren. Sie sind also teils durch römischen Verkehr aus dem Norden dahin gekommen, teils haben sie vielleicht erst später Goten oder Langobarden aus den Steppen Pannoniens dahin gebracht.

An der Zucht des Rindviehes nahm auch jener erwähnte religiöse Einfluß seinen Anteil. In Indien war das aber in anderer Weise der Fall als in Ägypten. Dort sollte jedermann irgendetwas für seinen Aufenthalt im Jenseits hinterlegen, das der Priester vorläufig in Verwahrung und — Verwendung nahm. Was aber konnte ein Viehhirt besseres thun, als sich für das Jenseits beim Priester eine Kuh einstellen — das war die berühmte himmlische Kuh, Götterkuh oder Priesterkuh. Welche von den Kühen eines Hausstandes sich aber dazu am besten eignete, das konnte natürlich niemand besser wissen als der Priester. Die Gewohnheit führte wie gewöhnlich zum Gesetze. War in einer Herde ein Kalb gefallen, so achtete sich der Herr nicht berechtigt, damit irgendetwas anzufangen, bis der Brahman gesehen habe, ob es nicht vielleicht die Zeichen an sich trage, eine richtige Himmelskuh zu werden. War das der Fall, so blieb das Kalb nur noch als ein Besitz der Gottheit in der Herde,

war es aber selbständig und zur milchenden Kuh geworden, so holte es der Priester und nahm es in Verwahrung. Wir wissen nun nicht, woran der Mann die Seinen kannte, aber es ist gewiß, er verstand sein Fach und die Brahmanenkühe bilden, wie wir schon hörten, bis heute den schönsten Schlag des indischen Viehes.

Der Büffel, jetzt überall in wasserreichen Niederungen der alten Welt verbreitet, war zur Zeit des Aristoteles noch nicht weit aus seiner indischen Heimat herausgekommen. In Italien erschienen diese Tiere zum erstenmale um 600 n. Chr. zur Zeit der Langobardenherrschaft. Woher sie kamen weiß man nicht. Doch boten die Gesandtschaften, welche sich die Eroberer zur Zeit der Völkerwanderung zusandten, nicht selten Gelegenheit zu solchen Erscheinungen. Jetzt befinden sich die Büffel auch in den Sümpfen Mittelitaliens wohl, wie sie in Ungarn und Rumänien zu Hause sind.

Das Heimatsgebiet des wilden Esels reicht ungefähr vom Nilstrom bis zum Indus. Kleinasien, Syrien, Persien und Arabien, Hochländer mit Steppenbildung und fruchtbaren Thaleinschnitten nährten zahllose Truppen des eigentlichen Wildesels (Equus Onager Briss). Kirgisen, Perser und Araber jagen ihn heute noch des Fleisches halber, oder sie fangen ihn auch lebendig in Gruben, und es gelingt immer wieder das stolze wilde Tier zu zähmen. Ganz so lebt der wenig verschiedene afrikanische Steppenesel (A. taeniopus Heugl.) in der Steppe östlich vom Nil.

In diesem natürlichen Verbreitungsgebiete scheint der Esel ungefähr dieselbe Geschichte zu haben, wie in anderen der Hund. Man jagte ihn zunächst der Fleischnahrung wegen, hegte ihn dann zu demselben Zwecke in bewachten Revieren, hütete ihn in Herden und fand endlich einzelne Individuen nicht abgeneigt, durch Tragen von Lasten dem Menschen behilflich zu sein. Auf der Stufe der Hegung erscheint der Esel in Ägypten schon im alten Reiche. Wenn aber die hier auf den Denkmälern erwähnten Eselsherden bald 700, bald tausende von Stücken zählten, so

wird man, wie bei Antilopen und Ziegen an die Absicht der Fleischgewinnung denken müssen, zumal wirklich das Fleisch dieses Tieres im Altertume beliebt war. Je mehr aber der Esel zum Arbeitstier wurde, destomehr scheute man sich, den eigenen treuen „Gehilfen" zu verspeisen. Aus demselben Grunde verschmähen wir das Fleisch der Hunde und Pferde, die Japaner konsequenterweise noch auch das der Zugrinder. Dem fragenden Livingstone gaben hierüber die Zambesianwohner, die doch das Zebra und Quagga zwar aßen, aber Eselsfleisch nicht anrühren, die richtige Antwort: „Es wäre ebenso, als wenn der Mensch seinesgleichen äße, weil der Esel mit dem Menschen lebt und sein vertrauter Gefährte ist." So gelangt der Mensch allmählich zu menschlichen Rücksichten selbst Tieren gegenüber, und die Gewöhnung wird zur Satzung.

Nach Europa kam der Esel erst aus Kleinasien, und auch dann behagte ihm nur der wärmere Süden. Schon die Länder am schwarzen Meere waren ihm zeitweilig zu kalt; der nördlichen Nomadengruppe hat er nie angehört, und so sind auch die Gebiete des Schweines von denen des Esels streng geschieden; die Südnomaden — Juden, Araber — verachten das Schwein, die Nordnomaden den Esel, beide in gewissem Sinne den Hund, als das Nahrungstier einer armseligen Vorzeit. Welchen Reichtum hat sich in der That seither die Menschheit in ihren Herden geschaffen!

Zur Zeit als man in Griechenland noch Hunde und dann vorzugsweise Schweine aß, kannte man den Esel noch gar nicht; aber auch den Griechen, die schon mit dem Stiere ackerten, muß er noch fremd gewesen sein. Hesiod und die Odyssee nennen ihn nicht ein einziges Mal und in der Iliade bezieht sich ein einziges, wie man glaubt später eingeschobenes Gleichnis auf dieses Tier. Erst später also gelangte das nützliche Lasttier nach Griechenland, von da nach Italien, von da nach Gallien. Im ganzen ging er nicht weiter als der Wein, der dieselbe Empfindlichkeit gegen die Kälte besitzt.

Das Maultier, ein Bastard von Esel und Pferd, der einst einander feindselig geachteten Tiere, nennt zuerst Homer, indem er angiebt, daß ein Volk am schwarzen Meere in Kleinasien, das der Eneter, auf diese Zucht verfallen sei.

Gänzlich an die flache Steppe und die regenlose Zone oder doch eine trockene Gegend gebunden ist das einhöckerige Kamel, das erst im 3. Jahrhundert n. Chr. in Nordafrika erscheint, wo es jetzt bis an die Grenze des feuchten Sudan hin das nützlichste Tier geworden ist, nirgends findet es sich wild; doch hat man Anlaß als seine eigentliche Heimat Arabien anzunehmen. Es kann hier aber noch nicht gezähmt gewesen sein, als die braune Rasse durch diese Gegenden nach Ägypten vordrang. Der Araber genoß sowohl das Fleisch als die Milch, sammelte den wegen Holzmangels als Feuerungsmaterial wertvollen Mist und benutzte das Tier zum Lasttragen und Reiten. Auch die Juden hielten Kamele, aber in dem Maße weniger zahlreich, als sie das Beduinenleben mit dem der Ansässigkeit vertauscht hatten. Bei der Rückkehr unter Esra kamen auf 40 360 Freie 6 720 Esel, aber nur 435 Kamele. Da sie dieselben als Arbeitstiere züchteten, so versagten sie sich den Genuß des Fleisches. Ärmere Gegenden können natürlich diese Unterscheidung nicht machen. In der Wüste Afrikas werden selbst die durch Alter herabgekommenen Tiere noch zu Speisevorräten verwendet. Ebenso speist der Kalmücke das Fleisch des doppelhöckerigen Kamels, obgleich es sein nützlichster Hausgenosse ist. Diese zweite Art, die man auch die baktrische nennt, gehört in ganz ähnlicher Weise den mongolischen Nomaden Hochasiens an, wie jene den arabisch-syrischen.

In der Geschichte des Pferdes steht zunächst fest, daß es die alten Ägypter, alten Araber und mit ihnen die Juden ursprünglich nicht besaßen; es gehört weder dem Kulturkreise des braunen Ackerbauvolkes in Afrika, noch den dunkelweißen Nomaden in Südwestasien an. Ebensowenig hat es je der Südosten Asiens besessen, in dessen feuchtwarmem Klima auch das eingeführte

zu Grunde ging. Die schwarze Rasse blieb also überhaupt außer Berührung mit diesem für unsere Kultur so wichtigen Tiere. Die braune Rasse der alten Welt, als deren einziges Restchen wir die Ägypter kennen, ist entweder nicht aus so hohen Breiten herabgekommen, oder das Roß war zu der Zeit, da sie dort weilte, noch nicht gezähmt. Das gleiche gilt von der dunkelweißen Rasse, die jener unmittelbar nachrückte. Die ihr folgenden Völkerströme aus den höheren Breiten aber erscheinen durchwegs in Begleitung dieses Tieres, sie mögen nun der hellweißen oder der gelben Rasse angehören. So bleibt auch kein Zweifel daß die Heimat der Stammform des Pferdes zwischen der Zone des Kamels und Esels einerseits und der des Rentieres andererseits gelegen sein muß. Zweifelhaft bleibt aber noch, ob auf diesem Gebiete auch heute noch die alte Stammform lebe, oder ob diese unter den ausgestorbenen zu suchen sei, ob sie nur eine einzige war, oder ob auch das Roß wie unser Rind von mehreren herstamme, und zweifelhaft schließlich, wie weit sich jene Stammformen in wildem Zustande von Innerasien her nach Westen verbreiteten. Denn es ist sicher, daß noch das frühe Mittelalter „wilde Pferde" durch ganz Mitteleuropa hindurch kennt, aber unentschieden, ob diese Pferde auch vor dem Menschen hier waren, oder durch ihn von Osten her gebracht wurden und dann im Lande verwilderten, was bei der ältesten Art von Zucht, die kaum mehr als Wildhegung war, immerhin vorausgesetzt werden kann.

Indem uns die Altägypter in den Bildwerken ihrer Grabkammern ihr wirtschaftliches Leben bis ins kleinste dargestellt haben, kann das Zeugnis dieser Denkmäler darüber nicht trügen, daß im ganzen „alten Reiche" das Pferd völlig unbekannt war. Aber auch bis an den Beginn der 18. Dynastie, also bis zum 15. Jahrhundert v. Chr. geschieht seiner keine Erwähnung. Indes ist dieses Schweigen für die Zeit vom 19. Jahrhundert an nicht mehr beweiskräftig, weil um diese Zeit mit der sogenannten 15. Dynastie die Gewaltherrschaft von „Hikschos" oder Nomaden-

königen über Ägypten hereingebrochen war und während dieser Zeit der Barbarenherrschaft die künstlerische Thätigkeit überhaupt ruhen konnte. Sobald aber nach der Vertreibung dieser Herrscher der erste König der 18. Dynastie genannt wird, ist auch von dessen „Streitwagen" die Rede, und fortan sehen wir solche auf den Denkmälern der folgenden Zeit von Pferden gezogen.

Zugleich ersehen wir aus den Bildern der folgenden Zeit, daß auch die in ihren Kämpfen oft dargestellten Völker Syriens, darunter die Kanaaniter, der Pferde sich bedienen; assyrische Gesandtschaften aber erscheinen als Überbringer wertvoller Pferde. Dagegen besitzen die Neger im Süden noch immer kein Lasttier außer Esel und Ochs, und die blonden Libyer im Westen ermangeln auch noch des Rosses; doch besitzen sie dieses bereits zur Zeit des Herodot. Es ist also sicher, daß das Roß zur Zeit der Herrschaft der fremden Nomaden als ein schon gezähmtes und abgerichtetes Tier nach Ägypten gekommen ist, und mehr als wahrscheinlich, daß es diese selbst dahin und nach Syrien, das sie durchzogen haben mußten, brachten. Wir haben es also in diesen vielbesprochenen „Hikschos", welche zugleich das Schwein und das Roß nach Ägypten brachten, aus dem und dessen Nachbarschaft sie im 15. Jahrhundert v. Chr. wieder vertrieben wurden, mit Rossenomaden aus Innerasien zu thun, und der ganze „Hikschos-Einfall" erscheint also als ein Nomadenzug, ganz wie der der Meder und Perser nach den Euphratländern, der der Arier nach Indien, der der Kelten und Germanen nach Europa — vielleicht als die erste Gewaltprobe der nomadischen Kulturform, die sich auf der Rossezucht aufbaute.

Die Überlieferung der Juden hat die Erinnerung wohl bewahrt, daß die Väter ohne Rosse die Steppen durchzogen hätten, und daß sie als erobernde Beduinen der südlichen Nomadengruppe mit Eseln ins Land gekommen seien; aber die älteren Bewohner desselben und die benachbarten Syrier besaßen und verwendeten schon Rosse (Rich. 4, d. 7 ff. 5, 22. 28. — 2 Sam.

8, 4). Die Juden hatten oft gegen solche zu kämpfen, aber selbst die glücklich erbeuteten wußten sie nicht sobald zu gleichem Zwecke zu verwenden. Es war noch im Sinne einer späteren Zeit, von Josua zu erzählen, er habe die erbeuteten Pferde alle verlähmt und die Wagen verbrannt. Auch David handelte noch so (2 Samuel 8, 4) mit tausenden von Pferden und behielt nur hundert Wagenpferde wie zur Probe übrig. Aber seine schon im Purpur geborenen Söhne versuchten es, es ihren Nachbarn gleichzuthun. Absalom „schaffte sich Wagen und Pferde an“ und Salomo kaufte solche in Menge aus Ägypten. Seither gab es auch in Israel Reiter und Streitwagen. So beugt sich die Unkultur unter das Joch der besiegten Kultur.

So tauschen zugleich die Kulturkreise ihre Erwerbungen. Die Juden verschaffen sich das Pferd, um ihren Nachbarn, die solche vom durchziehenden Feinde erhalten hatten, gewachsen zu sein, und die Perserkönige bedienen sich der Esel und Kamele, um die Rosse ihrer zurückgebliebenen Stammverwandten zu schrecken.

Eine solche Übertragung trägt aber gewöhnlich ihre Wahrzeichen an sich. Ein Tier, welches von einem fremden Volke schon im Zustande der Abrichtung als Arbeitstier erhandelt wurde, ist bei demselben nicht leicht zur Nahrung benutzt worden. Diejenigen Völker, welche ihre Pferde selbst aus dem Zustande wilder Jagdtiere in den zahmer Herdentiere übergeführt haben, ließen sich den Genuß ihres Fleisches und, wenn sie die Kunst verstanden, ihrer Milch nicht nehmen, auch wenn sie dazu übergingen, das Pferd zum Tragen und Ziehen abzurichten. Aber ein Tier, das, wie zur Zeit Salomos, nur Könige untereinander tauschten, weil es im eigenen Lande nicht daheim war, hat man nicht des Fleisches wegen erhandelt. Darin also unterschieden sich die Rossenomaden von denen, welche die Rossezucht von ihnen übernahmen. Aber auch in der Verwendung dürfte ein Unterschied gewesen sein. Zwar haben skythische Völker frühzeitig schwere hölzerne Wagen erfunden, auf welchen die Pferde

die Lasten zogen, statt sie wie Esel und Kamele zu tragen; aber die kunstreichen eisernen Kriegswagen können nach solchen Mustern erst im Kulturlande gebaut worden sein. Es ist daher anzunehmen, daß den Rossenomaden im Kampfe und auf der Reise das Reiten wenigstens eben so geläufig war, wie das Fahren. Aber bei den Ägyptern und Semiten, die das Pferd erst übernahmen, kehrte sich das Verhältnis um: sie vertrauten sich zunächst nur dem Wagen, nicht dem Tiere selbst an, während es ihnen doch geläufig war, auf Kamelen und Eseln zu reiten. Zu unerfahren im Reiten lassen sich Ägypter und Semiten in der ältesten Zeit durchwegs auf Wagen dem Feinde entgegenführen. Ganz ebenso machen es die Trojaner und Griechen. Niemals wird zur homerischen Zeit ein Pferd zu Wirtschaftsarbeiten benutzt; den Pflug wie den ländlichen Wagen zieht der Ochs. Ebensowenig reitet je ein homerischer Held, wenn auch einmal ein waghalsiger Knecht auf dem Wege von der Schwemme die Kunst versucht. Nur den Streitwagen auf seinen zwei achtspeichigen Rädern, der ganz nach ägyptischem und semitischem Muster gebaut ist, zieht das sehr vornehme Tier.

An Arabien, das heute den Ruhm eines Stammlandes der Pferdezucht trägt, ist jener Nomadenzug der Hikschos vorübergegangen; die arabischen Steppen haben die Fremdlinge nicht anzulocken vermocht. Weit länger als der Jude blieb der Araber noch auf die Dienstleistungen der Esel und Kamele beschränkt. Noch zu des Xerxes' Zeit ritten die Araber im Heere alle auf Kamelen; ja als Strabo nicht ganz ein Menschenalter vor Christo mit einer römischen Expedition nach Arabien kam, gab es daselbst weder Pferde noch Schweine. Erst unter römischem Einflusse verbreitete sich die Pferdezucht von Spanien aus über Nordafrika. Im übrigen wissen wir nur noch so viel, daß zur Zeit Mohammeds die Araber das Pferd schon züchteten; es muß also in einem der ersten Jahrhunderte unserer Zeitrechnung dort Aufnahme gefunden haben.

Assyrien war frühzeitig Zügen von Rossenomaden ausgesetzt

und dankte ihnen die Erwerbung des Kriegsrosses, ja hier auf uraltem Kulturboden wurde vielleicht für das neue Tier das erste Modell des Eisenwagens geschaffen. Vielleicht schon als turanische Akkader, sicher als Meder und Perser wurden solche Nomaden die Herren des Kulturlandes. Daß auch die Arier nach Indien als Rossenomaden kamen, bewiesen sie durch die hohe Achtung, in welcher bei ihnen, wenigstens dem Andenken nach, immer noch das Roßopfer stand, selbst dann noch, als infolge des Klimas die Pferdezucht in Indien zu Grunde gegangen und an ihre Stelle die Rinderzucht getreten war. Noch nach der jüngeren Lehre der Brahmanen folgten dem Werte nach die Opfertiere in dieser Reihe aufeinander: Roß, Rind, Ziege, Schaf. Daraus geht hervor, daß die Vorfahren der Arier so gut wie die Iranier das Pferdefleisch nicht bloß aßen, sondern auch sehr hoch schätzten.

Bei Medern und Persern genoß das weiß geborene Roß zugleich die Auszeichnung, deren sich in Ägypten der Apis erfreute. Es ist eine bekannte Thatsache, daß im Zustande der Zähmung die Tiere ihre Farbe nicht alle so festhalten, wie die wilden. Unter dem Farbenwechsel erscheint dann der auffallendste als ein Zeichen besonderer göttlicher Andeutung, und der Mensch glaubt, daß die Gottheit gerade die so gezeichneten Tiere für sich gewählt hat. So erscheint in der weißen Rinderherde ein schwarzer Stier als Apis, so in der dunkelfarbigen Rosseherde das weiße Pferd als Götterpferd.

Die schon berührte Frage, ob sich das wilde Roß durch die russischen, ungarischen und niederdeutschen Ebenen hindurch bis Westeuropa selbst verbreitet hat, bleibt für uns unlösbar. Gewiß aber gab es seit Beginn der Geschichte diesseits des Balkans und der Alpen solcher Pferde in Menge und die Völker, die dieses Weges zogen, benutzten sie in den verschiedensten Graden der Zähmung. Die Kelten gelangten in der Dressur soweit wie die iranischen Stämme; sie spannten sie vor Kriegswagen und wurden tüchtige Reiter. Von ihnen nahmen die Römer ihre

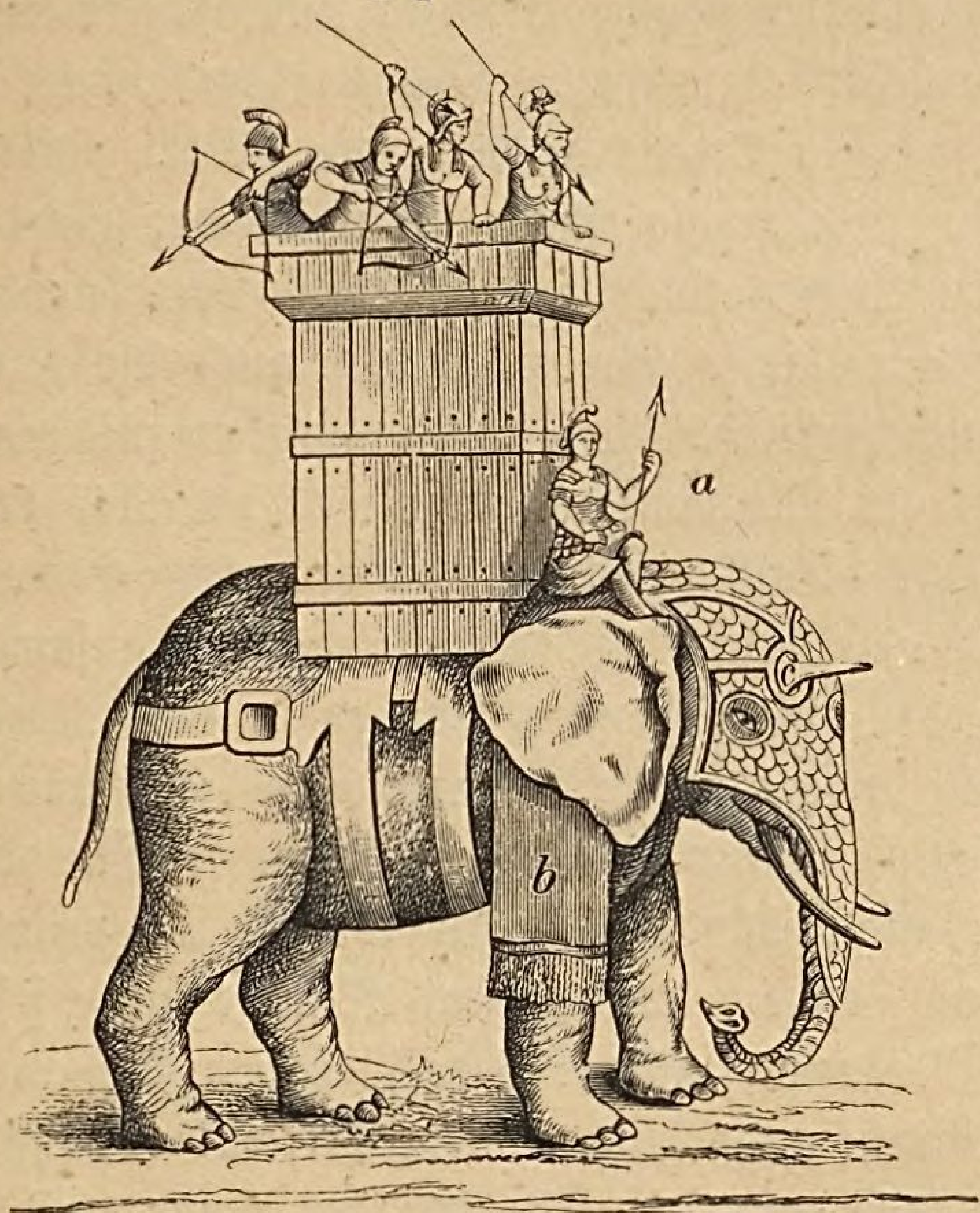
beste Kavallerie. Aber wahrscheinlich haben sie sich diese Fertigkeiten erst in Europa selbst erworben; denn auch die Germanen nach ihnen erscheinen ursprünglich nicht als ein eigentliches Reitervolk. Ihnen sind vielmehr die in großen Herden gehegten Rosse vorzugsweise Nahrungstiere, insoweit sie sich nicht noch lieber an die Schweine halten. Als Zugtiere benutzen sie lieber die in Zucht genommenen Rinder. Man darf danach glauben, daß sich die Urahnen der Germanen gleich denen der Griechen von dem Urstamme trennten, ehe dieser noch zu höheren Stufen der Pferdezähmung gelangt war. Dann aber nahmen die Urgriechen oder Pelasger den südlichen Weg durch das Gebiet des Esels, die Germanen aber den nördlicheren durch das des Pferdes.

Daß das Pferd den Germanen einschließlich der Skandinavier wie den Ariern das vornehmste Opfertier blieb, beweist nur, daß sie es ursprünglich der Nahrung wegen gehegt hatten. Aber sie wie die nachfolgenden Slawen kannten auch das Roß als Fetisch, und auch jenen galt das weiße als dafür gezeichnet. Wie der Perserkönig die heiligen Rosse mit ins Feld führte, so ritt auch der Priester auf Arkona das Gottesroß, und deutsche Fürsten, die nach alter Art auch das priesterliche Amt inne hatten, kennzeichnete noch lange die weiße Farbe ihres Rosses.

Die Völker der gelben Rasse, welche in noch jüngerer Zeit aus Hochasien nach Europa oder Vorderasien herabstiegen, erscheinen alle schon als fertige Reitervölker; sie brachten, wie Tulsky wahrscheinlich machte, auch die Steigbügel nach Europa, welche dem Altertum unbekannt waren. Sie haben sich also in jener großen Kinderstube der Menschheit erst zu einer Zeit bis zu einer Art Übervölkerung ausgebreitet, in welcher daselbst die Zucht des Rosses schon alle Stufen durchlaufen hatte. Wahrscheinlich also gab die Verdünnung der Bevölkerung, welche die Folge der Auswanderung so vieler weißer Völker war, erst ihrem allmählichen Eindringen Anlaß und Raum. — Soweit sind die Schicksale eines Tieres ein wenn auch nicht völlig klarer Spiegel der Geschichte der Menschheit. Welche Summe von

Arbeit aber füllt nicht diese Zeit angeblicher Wildheit! Welche Hindernisse hat der Mensch, da er nun auf dem Rücken des Pferdes die Herde der Rinder geleitet, seit jener Zeit überwunden, da er ohne Feuer, vielleicht von einem Hunde begleitet, den Strand nach Muscheln, das Land nach kargen Früchten absuchte! Und doch braucht kein Einzelner ausnehmend Großes zu dieser Arbeit

Fig. 23.




Ein Kriegselefant in der Römerzeit.

hinzugethan zu haben; unbeachtet konnte das Arbeitsteilchen des Einzelnen bleiben; verloren ging es nicht.

Noch fehlt uns in der Reihe der vom Menschen unterjochten Tiere das größte und stärkste — der Elefant. Von den zwei Arten, ist die afrikanische von den Karthagern und Römern zu Kriegszwecken benützt worden. (Fig. 23). Heute ist dieser nur noch ein Jagdtier der Schwarzen, während sich das indische Riesentier von einem Knaben mit einem Eisenstecher lenken läßt. Wir

staunen, woher der Mensch den Mut zu solchem Wagnisse nahm; aber wahrscheinlich wurden zuerst jüngere Tiere gezähmt und so dieses größte Landtier dem Menschen unterworfen. Zu regelmäßiger Fortpflanzung hat man sie aber noch nicht gebracht.

Wir haben etwas länger bei der Geschichte der Haustiere verweilt; doch wird dem Leser ein vergleichender Blick auf die ursprüngliche Verbreitung der Kulturstufen zeigen, in wie inniger Verbindung beiderlei steht. Amerika und Australien haben wir frühzeitig zurücklassen müssen. Weitere Fortschritte beschränkten sich auf den großen Kontinent der alten Welt. Hier bildete sich im Sudan in Afrika eine zweite Grenzscheide; nicht Esel, nicht Kamel, nicht Pferd sind von Norden her darüber hinausgekommen. Vor dieser Grenze weicht auch die Kultur zurück. Das Kernland derselben aber ist Vorderasien mit den angrenzenden Gebieten am Mittelmeere, nicht weil es alles erzeugt hätte, was der Kultur dienstbar wurde, sondern weil es der Stapelplatz war, auf dem zu Tausch und Ausgleich alles zusammengetragen wurde, was die anschließenden Länder in der Vereinzelung erzeugten. Die beweglichen, für weite Züge gerüsteten Nomadenschwärme wogten immer wieder den fetten Flußniederungen und der See zu; eingezwängt zwischen solchen Doppelwogen mußte ein Volk ums andere auf engem Raume und seßhaft durch Arbeit seine Nahrung suchen; aber dieselben Scharen, die es so bedrängten, brachten ihm immer neue Mittel der Erhaltung. Wie sich am Strande von der See her die Düne aus den Beutestückchen häuft, welche die immer nur zu rauben gierige Woge zurückläßt, so haben vom Lande her widerwillig die Barbaren an den Gestaden des Mittelmeeres die Kultur genährt.

## Hie Wein und Öl — hie Bier und Butter.

Wir haben die Hilfsmittel, welche sich der Mensch allmählich aus dem Pflanzen- und Tierreiche heranzog, nicht erschöpft; ohne uns um die minder bedeutsamen umzusehen, müssen wir nun einige Fertigkeiten erwähnen, die sich auf die Ausnutzung der

schon genannten beziehen. Eine von der Natur geforderte Ergänzung der Fruchtnahrung ist Fett. Gierig späht der ganz Wilde nach „Blut und Fett“. Er kennt nur Eine ergiebige Quelle, das frisch erlegte Tier. Außer den thranigen Tieren der nördlichen Meeresgegenden gewährt aber das wilde Tier fast nur Nierenfett. Dieses kann aber nur ebenso unregelmäßig auf der Tafel des Wilden erscheinen, wie das frische Fleisch, indes das Bedürfnis ein dauerndes ist. Die steigende Fürsorge des Menschen mußte also auch darauf gerichtet sein, dauernde Vorräte dieser Art zu schaffen. Dabei gingen die Menschen zwei noch in spätester Zeit, ja noch heute getrennte Wege, jenachdem die Natur sie anleitete. Ein Weg führt zur italienischen, der andere zur deutschen Küche. Die einen waren in der Lage, diesen Bedarf aus dem Pflanzenreiche zu schaffen, die anderen lernten das Tierreich in entsprechender Weise ausnutzen.

Im Bereiche der Pflanzen lernten wir schon eine Menge Früchte kennen, welche dem der Pflanzenkultur beflissenen Menschen Fette oder Öle gewährten, so die des Leins, Hanfs, Mohns und Sesams. Sesamöl leistete vorzugsweise in Ostindien diesen Dienst, und auch die Babylonier und Altägypter gebrauchten es schon. Das herrlichste Geschenk dieser Art entdeckte der Mensch am asiatischen Gestade des Mittelmeeres im Ölbaum. Doch mag dieser das Meer und den Kalkboden nicht ganz verlassen; schon Ägypten mußte ihn entbehren. In Griechenland dagegen wuchs seit Urzeiten der wilde, nur des Holzes wegen geschätzte Ölbaum; auf den Inseln aber fand sich früh auch der oliventragende ein. In Hellas war Athen die erste Stadt, in deren Gebiete fruchtbare Ölbäume gepflanzt wurden, alle die Abkömmlinge eines einzigen Baumes, den die Göttin der Stadt den Ihrigen zum Geschenke gegeben hatte.

Im 7. oder 6. Jahrhunderte v. Chr. bedeckten sich die Gestade Süditaliens mit griechischen Kolonieen und zugleich mit Ölbäumen. Von diesen Kolonisten nahmen die Römer die neue Frucht und deren Namen. Hundert Jahre vor Christo war Italien das

reichste Öllaud, doch gedieh der heikle Baum schon in der Poebene nicht mehr. Wohl aber faßte um Marseille und Genua diese Kultur festen Boden, ebenso in Istrien und Spanien. So hat sich das Geschenk der Pallas Athene nicht ganz, doch Deutschland ausgeschlossen, ungefähr so weit verbreitet wie der Wein; nur ist es allenthalben der Küste näher geblieben, weiter hinein ins Land konnte es der Handel tragen. Auch Ägypten bleibt ausgeschlossen; aber im übrigen kann man immerhin das Weinland auch das Ölland nennen. Vom Honig und Met waren Griechen und Römer sofort zum Weine, vom Nierenfett der Tiere und Sesam sofort zum Olivenöle übergegangen. Außer dem Umkreise dieser Kultur aber konnte dasselbe Bedürfnis nicht aus der Pflanzenwelt bestritten werden. Hier folgte dem Met das Bier, dem Nierenfett der Mastspeck und — die Butter.

So folgt vom Mittelmeere aus nordwärts auf ein Wein- und Ölland ein Bier- und Butterland. Griechen und Römer der guten Zeit haben weder die Butter gekannt, noch weniger sie zu bereiten gewußt. Daß wir dieses künstliche Speisefett auch in ganz Amerika, Australien und Polynesien nicht zu suchen haben, wurde schon angedeutet: in all diesen weiten Ländern fand der Mensch überhaupt nicht den Genuß der tierischen Milch. Auch die Eskimos auf Grönland wußten davon nichts, obgleich sie ehedem Rentiere jagten. Aber nicht nur die Bereitung, auch den Genuß der Speisen muß der Mensch erst lernen, wie sich jeder überzeugt, der von unserer Küche zur italienischen übergehen will. So hat der Indianer keineswegs gierig zugegriffen, als wir ihm das Geschenk der Butter bringen wollten, sondern der in Guayana zeigt noch heute einen Abscheu vor allen auf europäische Weise bereiteten Speisen, insbesondere weil er die Zuthat von Butter fürchtet. In der alten Welt aber ist die Butter ziemlich allgemein verbreitet.

Die Erfindung, ein solches Fett von der Milch auszuscheiden, konnte wohl leicht gemacht werden, ebensowohl, wenn man die Milch in einer flachen Schale stehen, als wenn man

sie etwa im Schlauche auf dem Rücken eines Esels schütteln ließ. Von den Hottentotten sagte Cook: „Man weiß, daß sie die Butter auf eine besondere Art machen: sie schütten nämlich die Milch in einen aus Tierfellen verfertigten Sack und schütteln sie darin tüchtig hin und her.“ In ganz Ostafrika hat man dasselbe Verfahren, indem man die etwas abgestandene und nur ein wenig angesäuerte Milch in einer großen Kalabasse beutelt. Die Butter ist farblos und dünn, und wird zur Aufbewahrung nochmals geschmolzen. Dann schmeckt sie gewöhnlich bitter und ranzig.

Herodot kannte noch keinen Namen für dieses Fett und Aristoteles erwähnt dessen überhaupt nicht, obwohl er die Nutzungen der Tiere seiner Zeit behandelt. Erst der Arzt Hippokrates nennt den Namen „Butyron“ als einen skythischen, der sich aber offenbar schon eine griechische Umformung hat gefallen lassen müssen. Bald werden auch die Thraker als „Butteresser“ verhöhnt. Auch Arabien hatte kein Olivenöl mehr, sondern verwendete statt desselben wenigstens ein Jahrhundert vor Christi Geburt schon Butter. Die älteren Schriften der Juden wissen nichts von ihr, nur in den „Sprichwörtern“ wird sie einmal genannt. Dagegen hat Indien seine Butter sogar nach den Häfen des roten Meeres ausgeführt. Die Germanen und Slawen hatten für die Butter einheimische Bezeichnungen, welche dieselbe als das Schmiermittel überhaupt bezeichneten. Bei den Skandinaviern heißt sie „Schmer“, und das war auch der altdeutsche Name, nur daß man sie mitunter als „Kuhschmer“ von anderem tierischen Fett unterschied. Auch dieser Name beweist, daß die Deutschen die skythische Pferdebutter nicht kannten. Wahrscheinlich erst durch die Deutschen in Gallien kam der fremde Name „Butter“ zu ihnen, den die Römer von den Griechen angenommen hatten.

Diese verschiedene Art der Milchverwendung dies- und jenseits der Ölkulturgrenze hatte noch eine andere Folge, oder wenigstens reiht sich ihr äußerlich noch eine andere Erscheinung

an: wo man es des Öles halber verschmähte, Butter zu gewinnen, da gelangte man zur Bereitung des Käses. Wie sich hierin Germanen zu Römern verhielten, beweist schon der Umstand, daß wir selbst den Namen für die Sache von den Römern entlehnen mußten. In der That ist die Kunst der Käsebereitung bei uns jünger. Karl der Große ließ es sich angelegen sein, auf seinen Gütern die Milch mehr in dieser Weise auszunützen, vorzugsweise wegen der Haltbarkeit des so gewonnenen Nahrungsmittels.

Wir sahen nun, welche verschlungenen Wege der Mensch zurückgelegt hat, ehe er von dem Bluttranke und dem Genusse des rohen Fleisches neben dem des zerstampften Kornes zu einer Nahrung gelangte, welche ihm alle Bestandteile, nach denen seine natürliche Begierde steht, darbot, und ehe er diese aus seinen natürlichen Quellen in einer möglichst wirtschaftlichen Weise gewann. Mit Unrecht hält man die darauf verwendete Arbeit für eine niedrige; ihre Größe kann man leicht erkennen. Für diese haben wir einen recht trefflichen Maßstab in unserem scheinbar ganz natürlichen Unglauben, den wir der Thatsache entgegenstellen, daß unser Urahne wirklich einmal warmes Blut getrunken und rohes Fleisch gegessen habe. Es ist aber zur gerechten Würdigung der menschlichen Kulturarbeit notwendig, diesen Maßstab und diese Erinnerung nicht zu verlieren. Man möchte es eine schöne Sitte der armen Eskimos auf Grönland nennen, daß sie, obwohl sie heute nur von Gekochtem leben, dennoch bei jedem glücklichen Fange der Not ihrer Vorfahren sich erinnern. Es ist freilich, wie der Missionär Cranz meint, ein roher „Aberglauben" dahinter, aber sie unterlassen es einmal nicht, von jedem gefangenen Tiere zuerst ihr Stückchen Fleisch roh zu essen, „trinken auch wohl von dem noch warmen Blute;" — das ist ihr altmodisches „Jägerrecht".

## Gerben und Weben.

Wir könnten nun denselben Fortschritt auch an der Nutzung der Haut des Tieres zeigen, beschränken uns aber auf weniges.

Die allereinfachste Nutzung zeigte uns schon der Buschmann. Er zieht die als ungenießbar erkannte Haut vom Halse ab über das Tier und benutzt sie als einen fertigen Sack, der sogar leicht wasserdicht zu machen ist. Ebenso nahe liegt die Verwendung einer haarigen Haut zur Umhüllung und Erwärmung des Leibes. Sollten auf dem Wege der Verbesserung einer solchen Haut Entdeckungen zu machen sein, so werden wir diese wieder nicht in den tropischen, sondern in den kälteren Zonen zu erwarten haben. Das Tropenland bedarf solcher Bekleidung nicht.

Die Feuerländer des vorigen Jahrhunderts zeigten die unterste Stufe dieser Bekleidungsart, indem sie ein Lama- oder Seehundsfell ohne jede Zubereitung über die Schultern hängten und um den Leib schlugen. Aus derselben rohen Haut bereiteten sie, doch nur zu gelegentlichem Gebrauche, den ersten Schuh, indem sie mit dem Fuße auf die Fläche traten und den Rand um die Knöchel beutelartig zubanden.

Die benachbarten Patagonier waren schon einen Schritt weiter gegangen. Sie nähten mit Sehnen oder Lederriemen mehrere solcher Felle des Guanaco-Lamas mit Sehnen oder Lederstreifchen aneinander und befestigten diese ausgiebigere Hülle mit einem Gurt um den Leib. Außerdem versuchten sie es, jedes Bein für sich in dieser Weise zu umwickeln, und die Entdecker sagten darum, sie trügen schon Beinkleider und Halbstiefeln. Das alles aber ließ sich noch ganz wohl mit Steinwerkzeugen, Muscheln und Fischzähnen besorgen.

Bei der Wichtigkeit dieser Bedeckung in kalten Himmelsstrichen hat die Menschen das Problem der Lederbereitung verhältnismäßig früh beschäftigt. Durch die verschiedensten Mittel hat man es versucht, die Fett- und Fleischteile und die erstarrende Hautschicht zu entfernen, bis man zu einer wirklichen Fertigkeit des Gerbens gelangte. Hierin haben sich auch die Indianer ihre Verdienste erworben. Die Irokesen rieben die Häute im Wasser gar, oder nachdem sie dieselben in den Rauch gehängt

hatten. Andere rieben sie mit Tiergehirn oder Fett oder einem Brei von jungem Mais, auch mit Baumrinde. Viele gerieten auf das Ätzungsmittel des faulen Harns, so Peruaner, Nordindianer und Eskimos. Die Frauen der letzteren kannten sogar sieben verschiedene Arten der Bereitung von Leder und Rauchwerk zu verschiedenen Zwecken und verfertigten eine sehr vollkommene und gar nicht geschmacklose Kleidung. Leider mußte dafür das Ätzungsmittel in ihren engen Hütten beständig gesammelt werden, und so hing die Pelzkleidung in mehr als einer Beziehung mit einem Mangel an Reinlichkeit zusammen, der dessen Ungewohnten das Leben verleiden mußte. Hierin ging aber die Kultur verschiedener Himmelsstriche verschiedene Wege.

In Japan, das sich von der Anzucht von Fleischnahrung fast ganz zurückzog, schlossen die Landbauer die Lederbereiter als eine unreine Klasse von ihren Heiratsverbindungen aus. Man sah sie, vielleicht nicht mit Unrecht, für eine fremde Menschenart an, und ließ sie allenfalls zum Scharfrichteramte zu.

Auch auf den Südseeinseln und auf Neuseeland mußte die Kultur andere Wege einschlagen. Den Balg des Schweines zog man nicht ab, die kleinen Hunde aber lieferten durch ihr Fell kaum einigen Aufputz. Polynesien konnte die Bedeckung des Klimas wegen allenfalls entbehren, nicht aber Neuseeland. Immer ist es die Not, welche den Menschen zum Fortschritte zwingt, und so traf man denn auch bei diesen Menschenfressern eine Textilkunst von einer Selbständigkeit und Entwickelung, wie auf der ganzen Welt nicht wieder bei einem Volke, das noch nicht einmal die Fertigkeit des Kochens besaß.

Es ist möglich, daß die vom Baume sich ablösende Rinde an sich dem Menschen wie ein Notersatz für die vom Tiere gewonnene Haut vorkam; vielleicht auch lernte er beim Schutze des Feuers gegen den Wind die eine statt der andern gebrauchen. In der That liefert mancher Baum nach Entfernung der Borke einen Rinden- oder Bastteil, der für eine steife, ungegerbte Haut Ersatz leisten kann.

Polynesien, insbesondere Tahiti, war so glücklich, in dem Papiermaulbeer-, dem Brotfrucht- und einer Art Feigenbaume Bäume zu besitzen, deren filziger Bast zur Entwickelung einer besonderen Technik führen konnte. Man wässert die abgeschälte Rinde junger Bäume und legt sie mehrfach bis zur Form eines schmalen langen Tuchstreifens über einander, nachdem man vorher alles Grüne mit Muschelstücken abgeschabt hat. Indem man dann diese Masse mit einem gerillten Holze sorgfältig und andauernd klopft, verfilzt und verklebt sich das Ganze zu einer Art Tuch. Durch Tragen wird dasselbe weich und schmiegsam, läßt aber die Nässe durch und reißt leicht. Immerhin aber ist diese Urindustrie eines Landes, das außer Hunden und Ratten kein Pelztier hat, beachtenswert.

Nirgends anders aber hat dieser Weg zu einem solchen Ergebnisse geführt; nur auf mühsamen Umwegen konnte man anderwärts zu einem ähnlichen gelangen. Wohl wies die Natur überall in ähnlicher Lage auf die Pflanze hin, aber diese ergab, wie immer behandelt, im besten Falle nur einzelne Fasern, die man allenfalls zu Bindfäden zusammenfügen konnte. Dann aber half eine verwandte Fertigkeit weiter, die wir als früh entwickelt schon kennen lernten — das Flechten. Das **Weben** ist durch die Anwendung des Flechtens entstanden. Die ältesten Gewebe sind alle aus schmalen Streifen zusammengesetzt, indem man diese an den langen Kanten durch Heftstiche verband. Die langen Streifen aber erzeugte man genau so, wie man einen Korb flocht, indem man die Fäden der Kette als die aufrechtstehenden Stäbe betrachtete und den Einschlagsfaden wie die sich windende Rute hindurchzog. Die Neger Westafrikas verfertigten früher eine Art Matten als Kleiderstoffe und bedienten sich zur Herstellung der Streifen keines anderen Werkzeuges als ihrer Finger. Sie machen sie „auf den Knieen, **ohne** Webstuhl und Weberschiff und haben Geduld genug, den Einschlag zwischen einem jeden Faden mit den Fingern so einzuschieben, wie die **Korbmacher** bei der Verfertigung mit ihren Händen verfahren.

Ungeachtet sie so geschwind arbeiten, daß man den Bewegungen der Finger mit den Augen kaum folgen kann, so bringen sie doch nicht viel zu stande. Die besten Arbeiter machen nicht mehr als eine Elle in acht Tagen." Zugleich mag hier bemerkt werden, daß diese Streifen, aus welchen der Stoff zusammengesetzt wird, für sich allein als ein immer gangbarer Tauschartikel auf den Märkten Westafrikas die Stelle unseres Geldes vertraten und zum Teil noch vertreten. Das mühselige Durchführen des Einschlagsfadens mit den Fingern entsprach zunächst der ältesten Art zu nähen. Die älteste Steinnadel war nur eine Ahle, mit der man das Loch stach, um die Sehne mit den Fingern hindurchzustecken. Die jüngere Nadel aber ist eine Ahle, die nicht nur das Loch sticht, sondern zugleich auch den ihr anhaftenden Faden durchführt. Übertrug man nun diesen Fortschritt auf das Bandflechten oder Weben, so entwickelte sich das Weberschiffchen eigentlich als eine für diesen speziellen Zweck vervollkommnete Nadel. Die Vervollkommnung aber bestand darin, daß sie gleich ein längeres Stück Einschlagfaden mit sich nehmen konnte, indem man diesen wie heute noch bei der Netznadel um die lange Achse wickelte.

Alle vollkommeneren Systeme haben sich auf diesen Vorarbeiten aufgebaut; nur die Neuseeländer haben in ihrer Abgeschiedenheit auch hierin ihre Eigenheit bewahrt. Obwohl sie aus dem „neuseeländischen Flachse", jenachdem sie dessen zerschlitzte Blätter oder feine Fasern verwendeten, dreierlei Art von Stoff zu machen verstanden, von denen der feinste auch unter uns als eine sehr saubere und geschmackvolle Arbeit gelten muß, so sind sie doch nicht zum Weben fortgeschritten, wohl weil ihre Kunst in deren Lande ohne Gefäße nicht vom Flechten ausging. Ihre Methode besteht vielmehr in einem Zusammenknüpfen der Kette durch einen nur von Strecke zu Strecke quer gezogenen, den Einzelteil der Kette umschlingenden Faden. Auf ähnliche Weise pflegen wir aus Stroh und Bindfaden Decken zu machen. Einer solchen oder mehr noch einer Schilfmatte oder dem feinsten seiden-

glänzenden Gewebe gleicht nun ihre Arbeit, jenachdem sie die Kette aus Blattstreifen oder Fasern bilden. Viel fleißige Finger sind heute noch täglich mit solcher wenig fördernden Arbeit beschäftigt, aber in einen Fortschritt der Technik hat sie diese Bahn nicht geführt. Und doch hat sie die Natur wieder zu so mühseliger Arbeit gezwungen, weil die Hundefelle nur so wenig zureichen, daß man sie nur streifenweise zur Verzierung und Verbrämung jener Decken verwendete. Zugleich hat diese Notwendigkeit ihre Finger ungewöhnlich geschickt und arbeitssam gemacht. Kein Volk zeigt in dem Grade wie dieses eine wahre Wut, alle Geräte und alle Teile des an sich einfachen Hauses mit Schnitzereien und Malereien zu verzieren; aber alle Muster, selbst die des Gesichtsschmuckes nicht ausgenommen, laufen immer wieder auf den sich windenden und mannigfach verschlingenden Faden hinaus, als hätte jene Arbeit allein ihren ganzen Kunstsinn geboren und geleitet.

Das Erkundschaften solcher Materialien ist ein nicht unwesentlicher Zweig der Kulturarbeit; aber man gewahrt doch leicht, daß er ein jüngerer ist. Nur noch in wenigen Fällen griff der Mensch wie der Neuseeländer so geschickt nach einer Nutzpflanze, die er nicht früher schon auf ihren Nähr- oder Genußwert geprüft hätte. In Polynesien verwendete man die Fasern der Kokosnußdecke, um daraus Schiffstaue zu machen, welche die Bewunderung der Europäer hervorriefen. So nahmen auch die Altägypter den Bast zu Stricken, die Stengel zu Körben und Matten und endlich die feine Haut zu Schreibmaterial von der Papyrusstaude, deren Wurzeln schon früher als Nahrung geschätzt waren.

Die Urgeschichte der Verarbeitung tierischer Wolle zu Fäden und dieser zu Geweben liegt für uns völlig im Dunkeln; aber das Gebiet der Möglichkeit ihres ersten Aufkommens läßt sich doch einigermaßen beschränken. Von den amerikanischen Völkern haben diese Kunst nur die Peruaner geübt, und nach Lage der Dinge auch erfunden. Sie nahmen die Wolle von den Fellen

der Lamas. Von Australien und Polynesien ist ganz abzusehen, aber auch der Süden Afrikas war nicht die Heimat dieser Kunst. Noch weniger aber war es der kalte Norden; hier blieb noch lange der natürliche Pelz der Kleiderstoff. Am schicklichsten würden wir den Ursprung bei einem Volke suchen, das mit der Gewohnheit, sich zu kleiden aus einem kälteren Klima in ein wärmeres kam und nun seine gewohnte Gewandung zwar nicht ablegte, aber erleichterte. Da wir ältere Zeugnisse als über die Wollebereitung der Ägypter überhaupt nicht besitzen können, so dürfte es auch nicht schwer fallen, in ihnen die Urheber dieser Technik zu vermuten, da sie zweifellos aus nördlicherer Lage nach Afrika einwanderten, in dieser aber die alte Heimat des Flechten und Webens liegt. Sie nahmen also vielleicht die Fertigkeit der Ureinwohner an und fügten von ihrer bisherigen Kleidung den Stoff hinzu.

Während aber der Wollstoff und dessen Bereitung in Vorderasien und Südeuropa, später in Mittel- und endlich auch in Nordeuropa Eingang fanden, hatte Ägypten zur zarten Pflanzenfaser des Leins gegriffen, den es zuerst als Nahrungspflanze kannte. Indien benutzt heute noch nicht die Faser des Leins, obwohl es die Frucht desselben preßt. Leinwand wurde die eigentliche Kleidung des Ägypters — der Priester durfte höchstens außenüber einen Mantel aus Wolle tragen — und in jene alten schmalen Leinwandstreifen wickelten sie ihre Toten. Insbesondere war die Feinheit der ägyptischen „Byssus“-Gewebe berühmt, und mit Recht. Von Ägypten aus brachten die Phönizier die Leinwand zu den Griechen. In Syrien, insbesondere in Palästina wuchs neben dem gebauten Lein auch die Baumwollstaude und beiderlei wurde benutzt. Auch in Babylonien und dann wieder in Kolchis am Fuße des Kaukasus erzeugte man, in letzterem die berühmte sardonische, Leinwand. Während die Griechen in Kleinasien das Linnenkleid von ihren Unterthanen annahmen, hielten die in Europa noch lange am Wollkleide fest und betrachteten jenes als ein Zeichen der

Weichlichkeit. Hier wieder blieb das Wollkleid ein Zeichen dorischer Sitte, während die Ionier sich früher zur Leinwand wendeten. Aber zur Zeit des peloponnesischen Krieges gefielen sich auch die Männer Athens wieder im Wollkleide, als wäre es das männlichere. Auch wurde der Anbau der Feuchte liebenden Pflanze auf griechischem Boden nie recht heimisch.

Besser gedieh der Lein in einigen Gegenden Italiens. Aber auch in Rom waren Linnenkleider zuerst Luxusgegenstände. Wie aber der Lein als Gespinstpflanze durch Einfluß des römischen Reiches in die Provinzen mit feuchtem Waldklima vordrang, da gedieh er wieder so gut wie in der Euphrat- und Nilniederung und wurde ein Konkurrent der Wolle. Sowohl in Thrazien wie in den feuchteren Lagen Spaniens, das damals noch nicht entwaldet war, blühte die Leinkultur. Darauf wurde Frankreich das Flachsland, und schon unter keltischer Bevölkerung blühte in den Niederlanden die Leinenerzeugung. Ja schon haben sich, wie Plinius von seiner Zeit berichtet, die Germanen jenseits des Rheins mit dieser Kultur zu befassen angefangen, und ihre Frauen spinnen und weben in ihren unterirdischen Winterräumen. Schon gilt auch bei ihnen das linnene Kleid als das vornehmere. Aber wieder fällt die Arbeit der Herstellung der Frau zu. Es ist ein eigentümlicher Unterschied zwischen ägyptischer und fast aller anderen Menschen Art; das hat schon Herodot so auffallend gefunden: in Ägypten webten die Männer, sonst überall die Frauen. In dem zuletzt genannten Falle wird der Unterschied leicht erklärt werden können. Als der Leinbau nach Germanien kam, war der gesamte unbedeutende Landbau noch Sache der Frau. Deshalb fiel dieser ganze Kulturzweig auch ihr allein zu. Wenn das nun in Ägypten anders war, so muß man annehmen, daß dort schon frühzeitig wenigstens das unterworfene Volk, Mann wie Frau vorzugsweise vom Landbau lebten und jene großen gehegten Herden, an denen die ersten Domestikationsversuche angestellt wurden, im Besitze der erobernden Herren gewesen sein müssen.

Aber zunächst hat die deutsche Frau auch den Flachs nur für sich gesponnen. Tacitus weiß nur von den deutschen Frauen, daß sie, im übrigen immer noch in der Kleidung den Männern gleich, dadurch sich unterschieden, daß sie sich schon häufiger in Linnenzeug hüllten und dieses selbst schon mit roter Farbe verzierten. Die Langobarden der früheren Zeit hält ihr Geschichtschreiber Paulus Diaconus für so unkundig des Flachsbaues, daß er seinen Lesern das Märchen aufbinden zu dürfen glaubt, jene hätten die ersten Leinfelder, die sie in Pannonien sahen, für Wasserspiegel gehalten und sich hineingestürzt! Aber nach der Völkerwanderung war bei den vorgedrungenen Germanen insbesondere das bunte Leinenkleid sehr beliebt. Diese Vorliebe nahm in einem höheren Grade zu als jemals in Italien. Nicht der letzte Grund war die größere Reinlichkeit der Leinwand gegenüber dem Pelzwerke, das in den engen Räumen den langen Winter über von kriechenden Tierchen zu wimmeln begann. Dem Wollgewebe gegenüber aber fiel das in die Wagschale, daß Linnen vor Mottenfraß sicher war, der bei elenden Hauseinrichtungen unter den Wollenvorräten arg wütete. Das mußte der Leinwand die Liebe der fürsorglichen Frau gewinnen. Endlich gelangte die Leinbenutzung auch zu den Slawen. Den Namen entlehnte in dieser Reihenfolge immer ein Volk vom andern.

Für Stricke und Taue war der feine Flachs nicht geeignet. Die homerische Schiffahrt verwendete Taue aus zusammengedrehten Streifen einer Ochsenhaut, oder sie bezog solche, welche in ähnlicher Weise aus den Stengeln der Papyrusstaude gefertigt waren. Später fand man in dem vorzugsweise in Spanien wachsenden Spartgrase ein passendes Material. Auch Kelten besaßen zu Cäsars Zeit noch Segel aus Tierfellen und wahrscheinlich auch Lederstricke; die Normannen schnitten Taue aus Robbenfellen. Den Festlandgermanen und Slawen bot der Bast der Linde ein vielbenutztes Material; noch früher drehte man Seile aus Holzzweigen — „Wieden“ — wie heute noch die

Flößer thun. Den Lindenbast benutzten Massageten und Germanen nicht unähnlich wie die Neuseeländer ihr Phormium zu Kleiderstoffen; vorzüglich aber diente er zur Verfertigung von Stricken, und die Alten nannten die Seiler schlechtweg „Lindschleißer“.

Alle diese Materialien verdrängte allmählich der Hanf, von dem wir schon sprachen. Schon die Thraker benutzten ihn gleich dem Flachse; von hier kam er zu den Griechen, durch diese über Sizilien nach Italien. Ob auch der in Gallien gezogene, der später berühmt war, von dort stammte oder durch die Kelten im Rücken der klassischen Völker dahin gebracht war, wissen wir nicht.

## Putz und Kleidung.

Der Leser dürfte die Worte des Titels vielleicht für verstellt halten; aber sie entsprechen in dieser Reihenfolge weit mehr der eigentümlichen Natur des Menschen. Wer wollte übrigens heute noch so haarscharf trennen? Wenn wir uns den Ursprung des Menschengeschlechtes an den Polen denken könnten, dann möchte die Umkehr gestattet sein. Hier hat die harte Natur dem Menschen wirklich eine Kleidung aufgezwungen, die nicht bloß Schmuck, sondern Schutz des Körpers und das in erster Linie ist. Aber wir sahen schon, warum wir die Äußerungen des Lebens unter einem wärmeren Himmelsstriche für die in ihrer Art älteren halten müssen; wenn wir das aber thun, so müssen wir, so ungereimt es klingt, behaupten, der Mensch hat den Schmuck sich vor der Kleidung geschaffen, ja die Kleidung ist zum Teile nur ein entwickelter Schmuck. Wir haben Völker genug kennen gelernt, die bei ihrer ersten Entdeckung keine Spur von Kleidung trugen, aber keines entbehrte irgend einer Art rohen Schmuckes. Dieser frühe Hang des Menschen, individuell hervorzutreten, durch irgend eine von der Natur ihm nicht gewordene Kennzeichnung sich als ein Individuum bemerkbar zu machen, diese Art angeborenen Strebertums des Menschen unterscheidet seine Gattung ebenso auffällig von den nächst ver-

wandten Tieren, wie etwa der Gebrauch der Werkzeuge. Selbst der roheste Naturmensch begnügt sich nicht, bloß zu existieren wie die Tiere; er will bemerkt werden, er will etwas gelten vor seinesgleichen.

Es ist nicht bloß der betrügerische Geiz der Europäer gewesen, welcher sie verleitete, die „Wilden“, statt ihnen nützliche Dinge der Kultur zuzuführen, mit nichtigen und wertlosen Schmuckstücken zu ködern. Sie trafen hierin wirklich die Neigung derselben. Ein Stückchen Seidenband, das er jedem um den Kopf binden konnte, brachte Commodore Byron bei den Patagoniern allenfalls noch an; aber einen Ballen Tuch, der doch diesen Leuten sehr nützlich hätte sein können, schleppten die Australier zwar in den Busch, warfen ihn aber dort weg. Die Europäer fanden später die Sachen wieder. Und doch war so ein Wilder imstande, um irgendeinen Tand zu stehlen, sein Leben in die Schanze zu schlagen. Man versuchte den Gesellschaftsinseln das wertvolle Geschenk von Nahrungstieren — Ziegen und Rindern — zu machen — ohne Erfolg; aber mit ein paar rotgefärbten Federn konnte man die ganzen Inseln auskaufen.

Die Kleidung der Menschen hat daher einen doppelten Stammbaum; beide verbinden sich erst, indem die Äste ineinander wachsen. Der eine Baum wächst auf dem Grunde der Putzsucht und Eitelkeit, der andere auf dem der fühlbaren Not; jener ist im Süden, dieser im Norden zu Hause, jener ist älter, dieser jünger. Wenn das aber so ist, so kann es auch nicht anders sein, als daß der erste und älteste Schmuck unmittelbar an dem Leibe selbst angebracht wird; nur wir, die wir die Kleidung von dem nordischen Stamme her haben, hängen den Schmuck auf diese, während indes auch bei uns das konservativere Frauengeschlecht daneben noch die ältere Art bewahrt hat. Diese ältere Art des Schmuckes steht wieder in einer engen Verbindung mit einem, keinem Gebiete der menschlichen Kultur ganz fremdartigen Elemente, wenn wir dieses auch im Zusammenhange erst in einem nachfolgenden Bändchen schildern können — im Zusammenhange

mit einem religiösen Elemente. Viele Arten des menschlichen Schmuckes gehören ursprünglich dem Kultgebiete an, oder stehen doch in so inniger Verbindung damit, daß sich nicht feststellen läßt, wie viel Anteil an der Erscheinung der Kult, wie viel die Putzsucht hat.

Fig. 24.

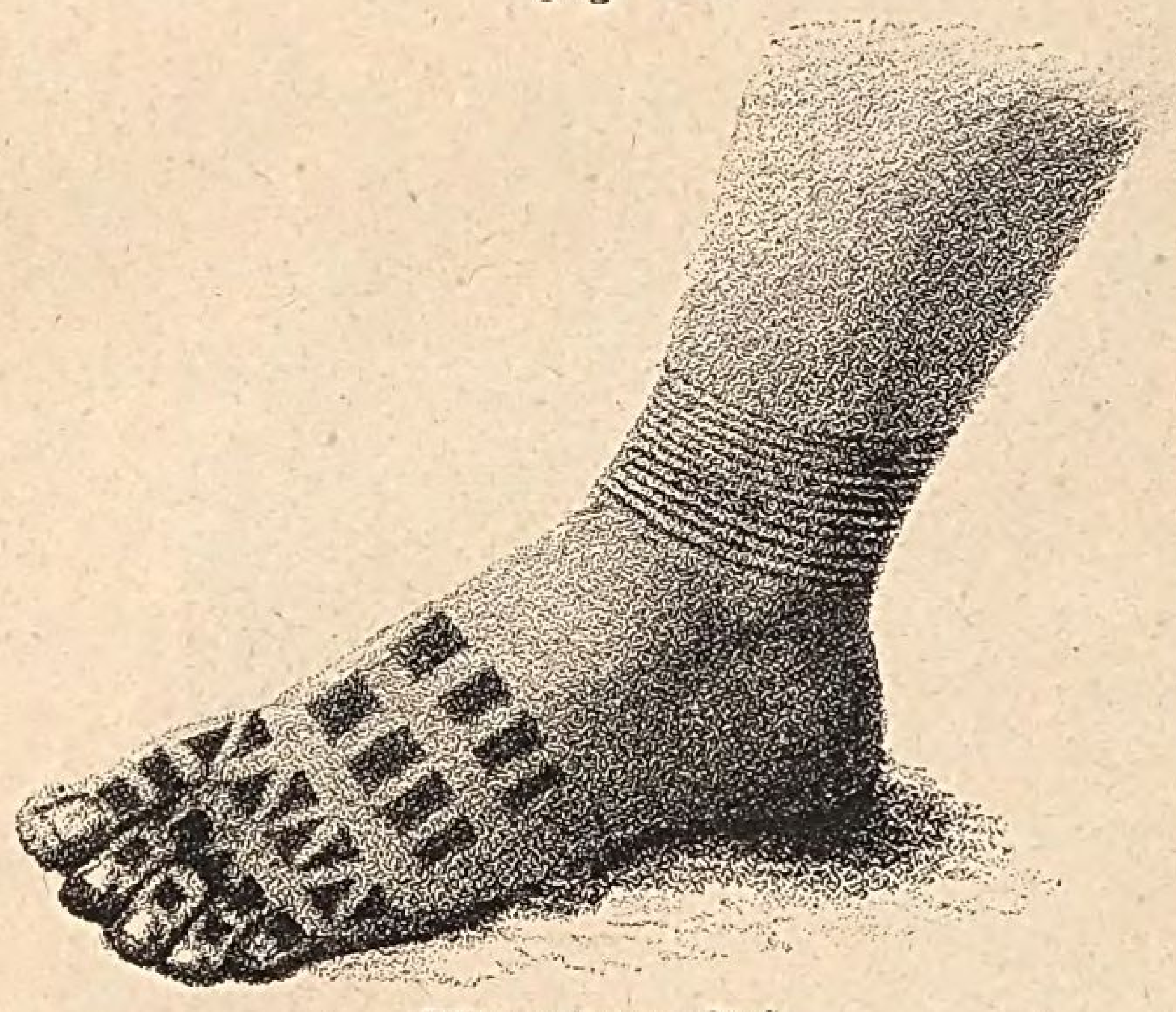


Nubier (Berberi) mit Gesichtschnitten.
(Nach einer Photographie von Sèba.)

Wenn wir uns vergegenwärtigen, wie sehr der Kult immer an längst verschollenen Lebensformen festhält, wenn wir uns erinnern, wie zu diesen insbesondere der leckere Genuß des warmen

Blutes gehörte — Menschenblut am wenigsten ausgeschlossen —, so werden uns gewisse von unserer Denkungsweise fernab liegende Kultsitten der Urzeit doch nicht mehr ganz unfaßbar vorkommen. Der Mensch, der nicht einmal sein eigenes Handeln als eine Einheit erfaßt, ist weit entfernt, die Ereignisse in der Welt als die Folge einer einheitlichen Ursache anzusehen. Alles, was ein sichtbarer Arm nicht gethan hat, hat ihm ein unsichtbarer gethan, und an die Vorstellung solcher unsichtbarer Wesen, die nach Lehre der Erfahrung viel einflußreicher wirken als die sichtbaren, heftet er seine Religionsgedanken und seine Kultgebräuche. Er sucht irgend einen dieser Geister zu seinem Schutze zu gewinnen, zu seiner Freundschaft sich zu verbinden; was könnte er ihm besseres bieten als Blut, warmes frisches Blut? Was würde ihn enger in seelischer Verwandtschaft verbinden, als wenn dieses Blut von seinem eignen wäre?

Fig. 25.



Tättowierter Fuß.
Aus Bock, Unter den Canibalen auf Borneo.

Jede Familie, jedes Geschlecht und jedes sich entwickelnde Stämmchen machten ihren besonderen Bund und hielten darauf, in jenen Narbenzeugnissen das Wahrzeichen dieses Bundes erkennbar auszudrücken. Diese Einschnitte wurden also gewissermaßen zu Wappenbildern, die jeder unvergänglich auf seiner Haut trug. Wie nun jeder gern der Vorzüge seines Stammes sich brüstet, so mußten auch diese Zeichen ein Gegenstand des Stolzes und Schmuckes werden. Diese Einrichtung ist aber wieder bei verschiedenen Völkern auf verschiedenen Stufen stehen geblieben. Höhere Kultur und die nordische Sitte, wirkliche Schutzkleidung

zu tragen, mußten darauf von großem Einflusse werden. Auf dem Standpunkte des einen Extrems konnte man das religiöse Moment der Sache ganz vergessen und übersehen, auf dem andern aber dieses allein im Auge behalten. Wo man keine Kleidung trug, war man mehr zu ersterem versucht, indem sich

Fig. 19.



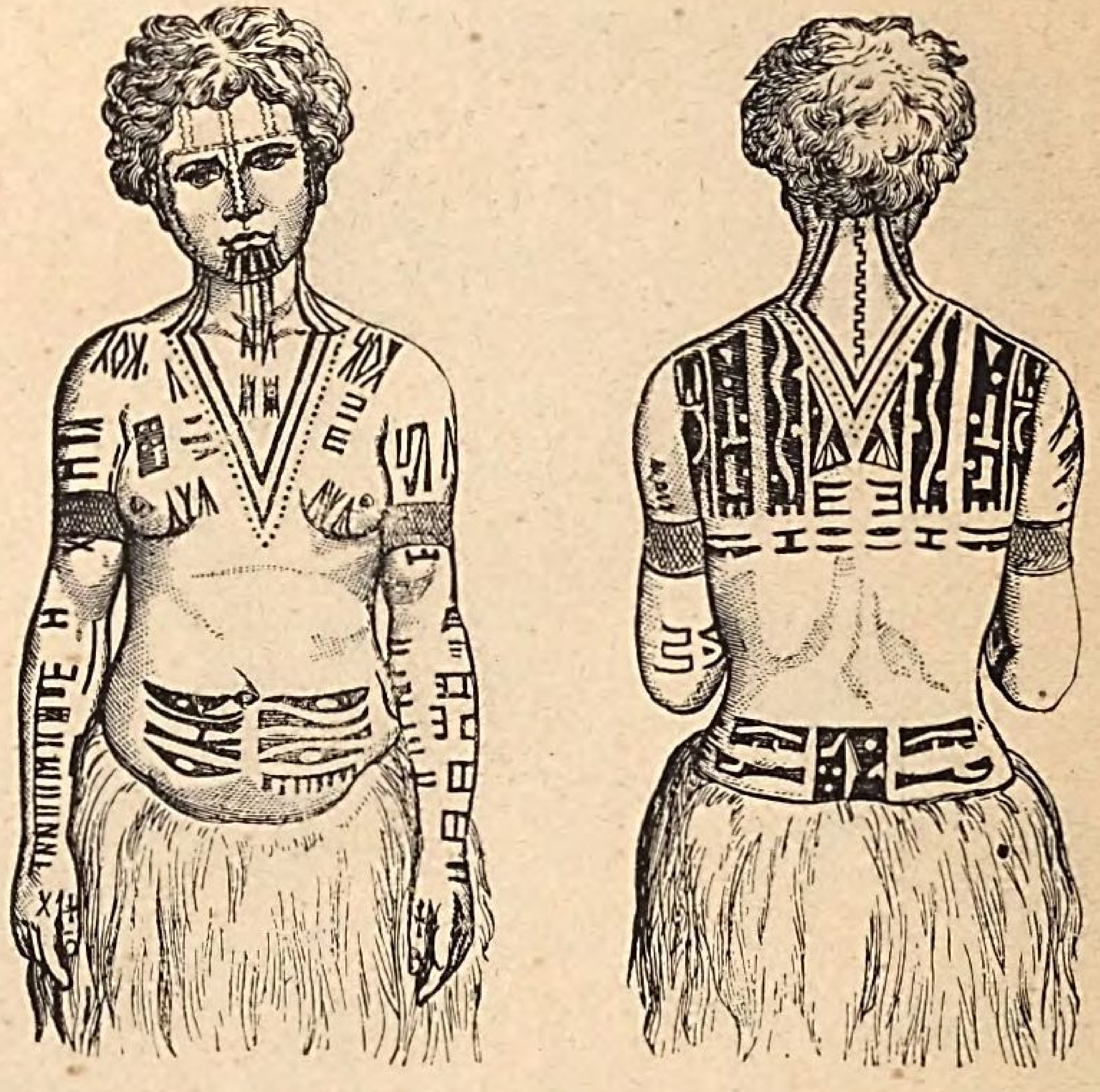
Häuptling aus Neuseeland.
Aus Hochstetters Neuseeland.

das Zeichen in einen immer umfassenderen Hautschmuck auflöste, im entgegengesetzten Falle mußte man ganz davon absehen, das Moment des Schmuckes hervortreten zu lassen und zu entwickeln.

Ein kurzer Überblick würde uns bei den Afrikanern die unteren Stufen in größter Mannigfaltigkeit zeigen. Selbst die nach Amerika versetzten Neger haben die Sitte oft treulich be-

wahrt und daheim kann man Stämmchen um Stämmchen an den Hautzeichen erkennen. Zwei oder drei Schnitte werden als Striche verschiedenartig kombiniert; die einen tragen sie an der Stirn, andere auf den Wangen (Fig. 24) oder auf der Brust. Auch die sogenannte „Beschneidung" gehört hieher; sie hat sich aber bei bekleideten Völkern, wie den Ägyptern, nicht zum Schmucke ent-

Fig. 27.



Tättowiertes Mädchen von Port Moresby.

wickelt, sondern lediglich den kultlichen Zusammenhang bewahrt, falls man nicht auch diesen vergaß und der Sache neue Deutungen zu geben versuchte. Bei den Indianern ist die Rücksicht auf Schmuck schon mehr hervorgetreten; sie hat aber, zur Kunst des Tättowierens entwickelt, (Fig. 25—27), vollends die Oberhand erhalten in Polynesien und bei den wilden Stämmen Hinterindiens. Die eigentliche Heimat der Tättowierkunst ist die Südsee, wo solcher Schmuck durch das Nacktgehen zur Geltung kommen konnte. Die Kunst wahrte noch dadurch ihre Kultbeziehung, daß sie nur von Priestern geübt wurde, und ist eine Vereinigung des alten

Hautritzens mit der Bemalung. Durch diese Verbindung wird jenes effektvoller, diese dauerhaft. Man benutzt zur Ausführung eine Art kleinen Kammes, gewöhnlich durch einen Haifischzahn hergestellt, dessen Zinken man, mit einem Hämmerchen auf den Rücken schlagend, in die Haut eintreibt. Indem man dann mit Öl gemengten Ruß oder eine andere Farbe dieser Art in die Wunden einreibt, bilden diese unvergängliche, schwarze oder auch farbige Zeichnungen. Den ersten Schmuck dieser Art legt man den Kindern mit dem zwölften Jahre an und indem man damit zeitweise bis in das hohe Alter fortfährt, bedeckt sich oft der ganze Leib mit Zeichnungen, deren Formen an sich zierlich genug, ja oft bewunderungswürdig sind. Durch europäischen Einfluß ist jetzt die Sitte im Zurückweichen begriffen.

Jedenfalls früher als das kunstvolle Tättowieren war das Bemalen des Körpers üblich, das man mit farbigen Erden ausführte, aber immer wiederholen mußte. Das Gesicht bemalten die Nordindianer fast täglich einmal, wobei sie immer darauf ausgingen, durch neue Muster zu imponieren. Einige gefielen sich darin, den ganzen Kopf feuerrot zu malen, andere fügten schwarze Flecke hinzu, andere strichen das Gesicht halb rot, halb schwarz an. Die Huronen liefen 20 Meilen weit, um eine bestimmte Farberde zu holen. Die Sitte besteht im ganzen auch heute noch, sowohl im Norden wie im Süden von Amerika. Selbst die armen Feuerländer versagten sich diesen Schmuck nicht; als man im vorigen Jahrhunderte mit ihnen bekannt wurde, schrieb ihr Modejournal ihnen vor: Fläche um die Augen weiß, der übrige Teil des Gesichtes rot und schwarz gestreift.

Dieses sind auch die Grundfarben der Dekoration in der Südsee und bei den Australiern (Fig. 28). Da es der Zweck dieser ist, Eindruck zu machen, zu imponieren, so tritt sie vorzüglich im Kriege in die Erscheinung. Wie der Mensch gewohnt ist, durch seine bloße Erscheinung viele Tiere zu schrecken und in die Flucht zu schlagen, so wünscht er sich auch unter seinesgleichen Geltung zu verschaffen, und der erste Gang eines jeden Wildenkampfes besteht

Fig. 28.



Bemalte Wilde den Corrsbory tanzend. Aus Brough Smyth Australien.

immer darin, es mit diesem erwarteten Eindrucke seiner Person zu versuchen. Diese alte Kampfart hat viele Rudimente zurückgelassen, unter welche wir auch die Schmähreden zählen müssen, mit welchen die homerischen Helden ihre Kämpfe einzuleiten liebten. Dahin gehört auch der sogenannte „Herausforderungstanz“ der Neuseeländer, ein Spiel von scheußlichen Grimassen und Drohungen, mit welchem dem Gegner Schrecken eingejagt werden sollte Demselben Zwecke diente die Bemalung des Gesichtes. Um aber hierfür eine größere Fläche zu gewinnen, als das natürliche Gesicht sie bot, erweiterte man dieses durch die sogenannten „Gefechtsmasken“. — Ein Bemalen der Körper war schon zu Tacitus' Zeit noch bei einem im Nordosten wohnenden Germanenstämmchen üblich, und die südslawischen Frauen verbrauchen noch immer sehr viel Gesichtsfarbe, mehr als bei uns üblich ist, wo man im allgemeinen nur noch der Natur nachzuhelfen sucht. Auch liegt die Abschreckung keineswegs mehr in der Absicht.

Die Blutentziehung, welche der ursprüngliche, aber später vergessene Zweck des Hautritzens war, konnte auch durch Stiche in die Lippen, Ohren oder Nase vollzogen werden, denn auf die Stelle kam es gar nicht an. Nur versuchte man es auch dann, das Mal der Wunde als ein Wahrzeichen des Bundes offen zu erhalten — so gelangte man auf demselben Wege zu einem „Schmucke“ anderer Art. Die Botokuden nahmen die Ceremonie an allen noch ungezeichneten Mitgliedern des Stammes mit großer Feierlichkeit vor, indem sie ihnen die Unterlippe durchstachen. Auf dieses Loch setzte man wie auf jedes Stammeszeichen einen großen Stolz und suchte es daher nicht nur durch einen stets durchgesteckten Pflock offen zu erhalten, sondern auch möglichst zu erweitern. Einem ähnlichen Ideale von Schönheit streben auch afrikanische Stämmchen nach. Viel häufiger ist die Sitte, die Ohrläppchen (siehe Fig. 24) oder den Fleischrand an der Nase dafür zu wählen. Die Altperuaner haben dabei noch den alten Sinn festgehalten. Wenn die Inkas den Nachwuchs in ihren Familienverband aufnahmen, so durchstachen sie ihm die

Ohren und setzten ihm zur Offenhaltung des Males Ringe hinein. Bei anderen Völkern war der Ring frühzeitig als Schmuck die Hauptsache geworden. Die Nordindianer zerrten sich die Ohrläppchen so lang als möglich, indem sie allerlei Glänzendes in das Loch steckten: einige trugen Ringe in der Nase. Beiderlei

Fig. 29.



Ostindierin mit Nasenring. Nach einer Photographie.

ist in Australien, Polynesien, Ostindien (Fig. 29) und Afrika verbreitet. Manche Australier stolzierten mit einem großen Knochen, den sie allmählich durch die Nasenwand gebracht hatten. Australier und Neuseeländer liebten möglichst große Beinringe. Die guayanischen Indianer begnügen sich, Bambusstäbchen durch Nase und Ohren zu stecken.

Den unbequemen Nasenring haben wir wohl aufgegeben; aber die Ohrringe sind auch uns geblieben. Auch Männer tragen sie noch vereinzelt, und es knüpft sich daran mitunter noch eine zur Abwendung einer Krankheit erfolgte „Vergelobung“ an irgend einen heiligen Schutzpatron — also immer noch der urälteste Sinn der Sache!

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Tracht der Haare. Der Mensch hat sie entweder an sich als einen Schmuck des Hauptes

Fig. 30.



Haartrachten in Ost-Afrika. Aus Cameron, Quer durch Afrika.

aufgefaßt, oder er glaubte sie zu einem absonderlichen und auszeichnenden Schmucke umbilden oder zu natürlichen Trägern seines Schmuckes machen zu sollen. Auch damit verbindet sich vielfach noch ein Rest von Kultgebräuchen, und die besondere Tracht des Haares ist oft gerade so eine Stammes- oder Hordenmarke wie der Einschnitt auf der Haut. Der mongolisch-chinesische

Zopf hat den Rest seiner Heiligkeit gerade so gerettet, wie die Glatze des Bonzen und die je nach dem Ordensbunde verschiedene Tonsur des christlichen Mönches. Die älteren Nordindianer hielten darauf, die Kopfhaare bis auf einen Schopf auf dem Wirbel ganz zu entfernen. Aus dem Schopf flochten sie zwei mit Band umwickelte Zöpfe, die je nach einer Seite herabhingen. Im Wirbel steckten sie dann möglichst auffällige Federn auf und an die Zöpfe hängten sie Ringe, Korallen, Muscheln und silberne Schnallen, so viel sie nur hatten.

Unerschöpflich in immer neuen Haartouren aber ist die Erfindungsgabe der Afrikaner mit Ausschluß der Hottentotten, deren pfefferkornartige Haarverteilung solche Mühe wenig lohnt. Vorzugsweise in Ostafrika sind die größten Haarkünstler zu Hause (Fig. 30). Der Mensch verzichtet dort selbst auf die Bequemlichkeit beim Schlafen und auf jede Möglichkeit, die Kopfhaut von beständigen kleinen Schmarozern zu befreien, bloß um den ein für allemal dauerhaft gestalteten Haaraufbau in seiner unverletzten Schönheit zu erhalten. Um die bestimmte Form zu schaffen, muß vielfach Thon, Firnis und Lack in die dichte Haarmasse eingebaut werden, die dann wie ein plastischer Filz modelliert wird. Die Besorgnis für diesen Schmuck hat die Leute zur Erfindung jenes hölzernen Kopfhalters gezwungen, den wir auch unter den altägyptischen Gerätschaften so vielfach wiederfinden. Er besteht aus einem halbmondförmig ausgeschnittenen Holze (Fig. 32) auf einem niedrigen Gestell, dessen man sich statt eines Ruhekissens bediente; so viel galt dem nackten Menschen der Schmuck! Alle die zum Teil höchst seltsamen Haartrachten aufzuzählen, mit denen uns die Reisenden schon bekannt gemacht haben, wäre hier kaum möglich.

Diese Sitte ist aber nicht ausschließlich afrikanisch, vielmehr nehmen alle Erdteile daran teil, wenn auch die Völker des Nordens gezwungen sind, sowohl ihre Stammes- und Bundeszeichen, als ihren Schmuck mehr der Kleidung als dem Leibe anzuheften. Der Siamese rasiert den Kopf bis auf ein

rundes Eiland oben auf dem Scheitel, das zu einem bürstenartigen Bestande zugestutzt wird. Der Altjapaner rasierte den Vorderkopf und zog vom Schopfe eine Locke nach vorn. Der Mongole liebt bekanntlich seinen Zopf. Aber auch ein Slawenhäuptling Svatoslav, der 971 mit dem byzantinischen Kaiser verhandelte, hatte der Schilderung nach einen kahl geschorenen

Fig. 31.

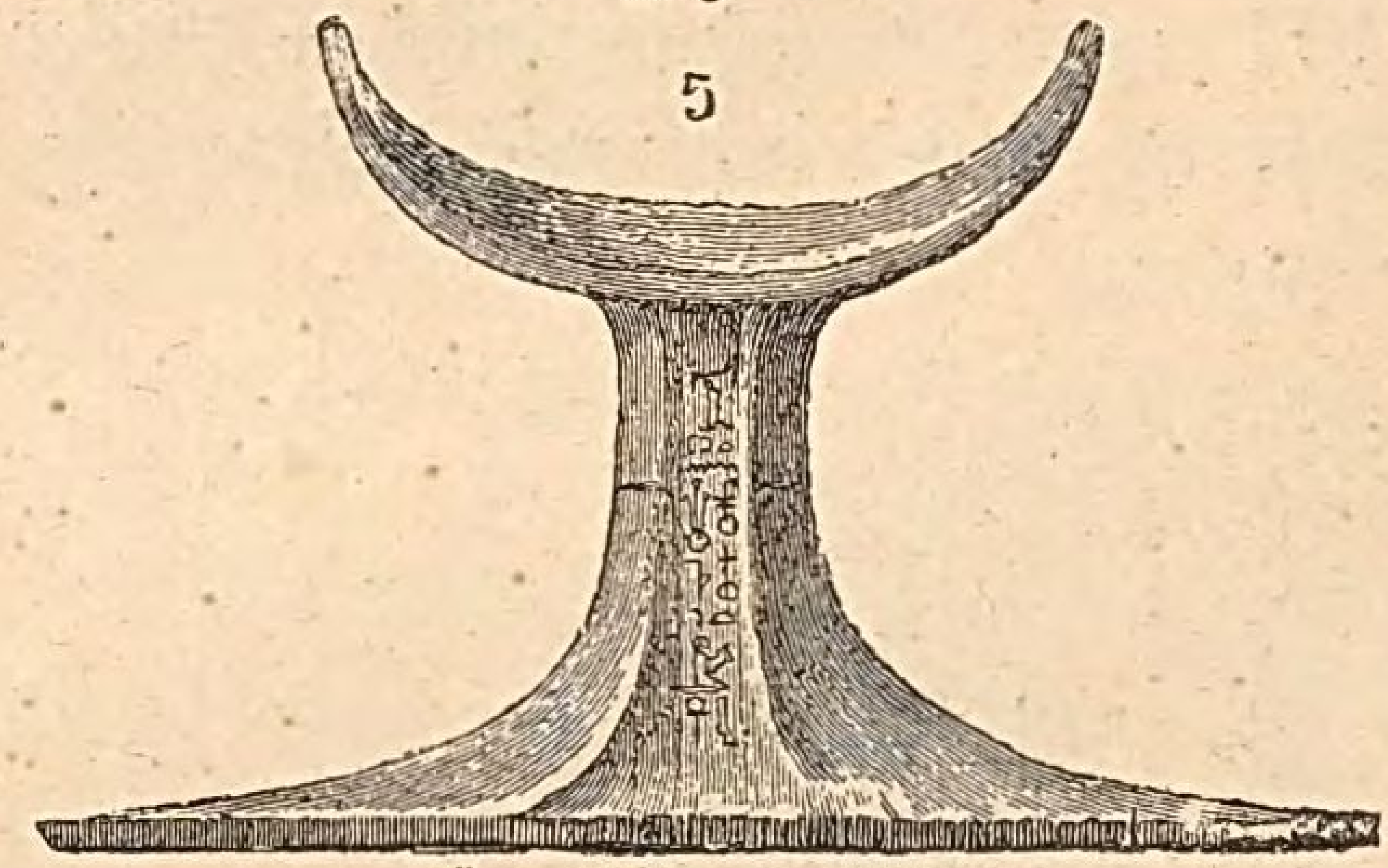


Schuli-Krieger. Aus Hartmann, die Nilländer.

Kopf, von dem ein Scheitelschopf herabhing, mit Ringen in den Ohren. Die germanischen Sueven banden das lange Haar über dem Scheitel in einen Knoten und ließen den Schopf wie eine Roßmähne auf den Rücken hängen. Auch die Kelten banden die Haare in einen Knoten auf, wie heute die Frauen thun. So

lieben es auch die Singhalesen, und die Neuseeländer steckten schon genau wie unsere Frauen einen hochaufragenden Kamm hinter jenen Knoten.

Fig. 32a.

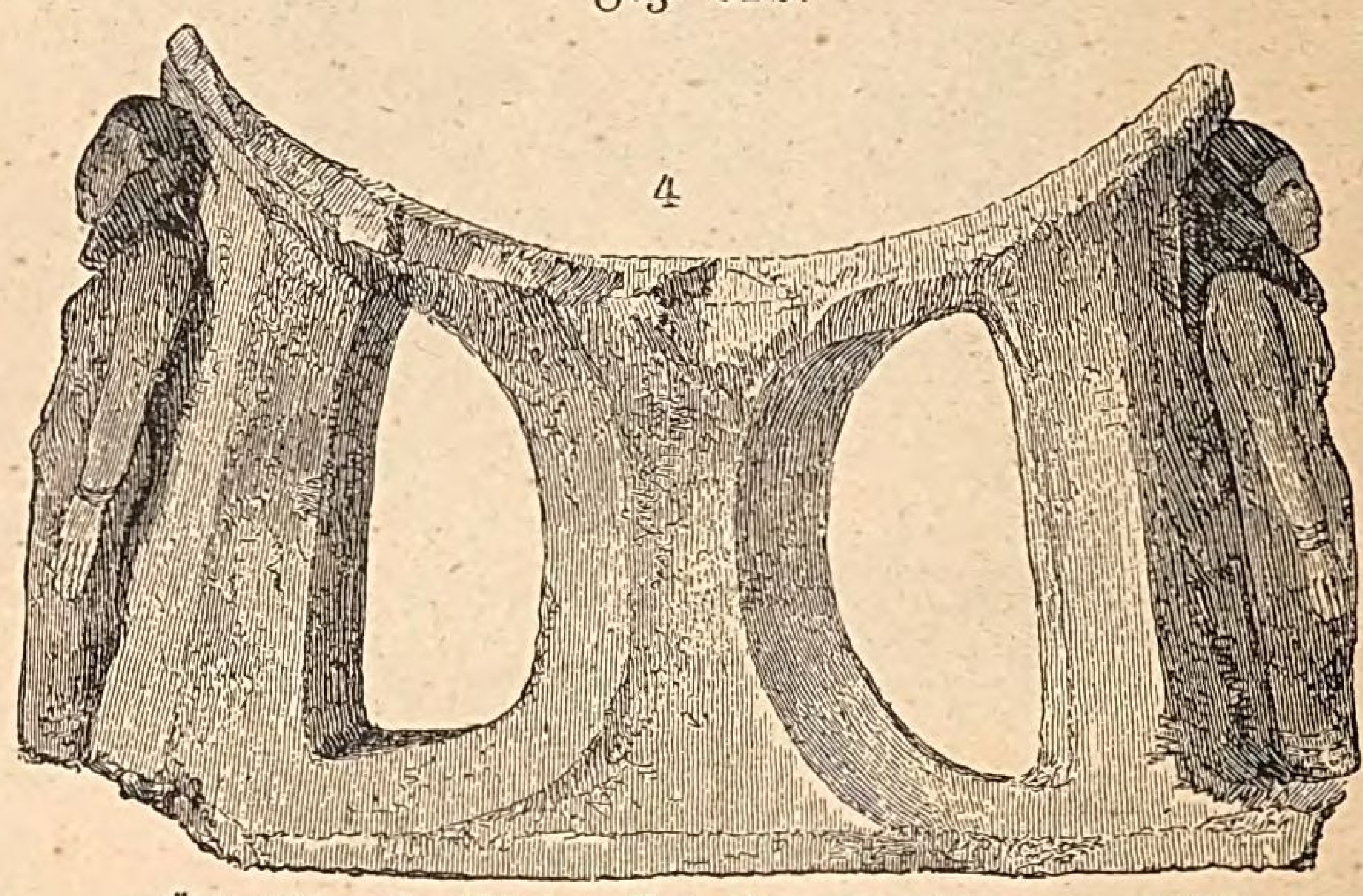


Ägyptischer Kopfständer.
Aus Magazin pittoresque. 1883.

Eher als eine krankhafte Veränderung dieser Art ist es zu bezeichnen, wenn mancherlei, insbesondere wieder afrikanische Stämme ihre Zahnreihen unterbrechen und ihre Zähne zerfeilen, bloß um auch auf diese Weise solche auszeichnende Merkmale ihrer Stammeseinheit herzustellen.

Sobald der Mensch zu dem Hilfsmittel des Seiles irgendwelcher Form gelangt ist, werden für ihn eine ganze Menge Körperteile ebenso schmuckfähig wie Nase und Ohren; mittelst

Fig. 32b.

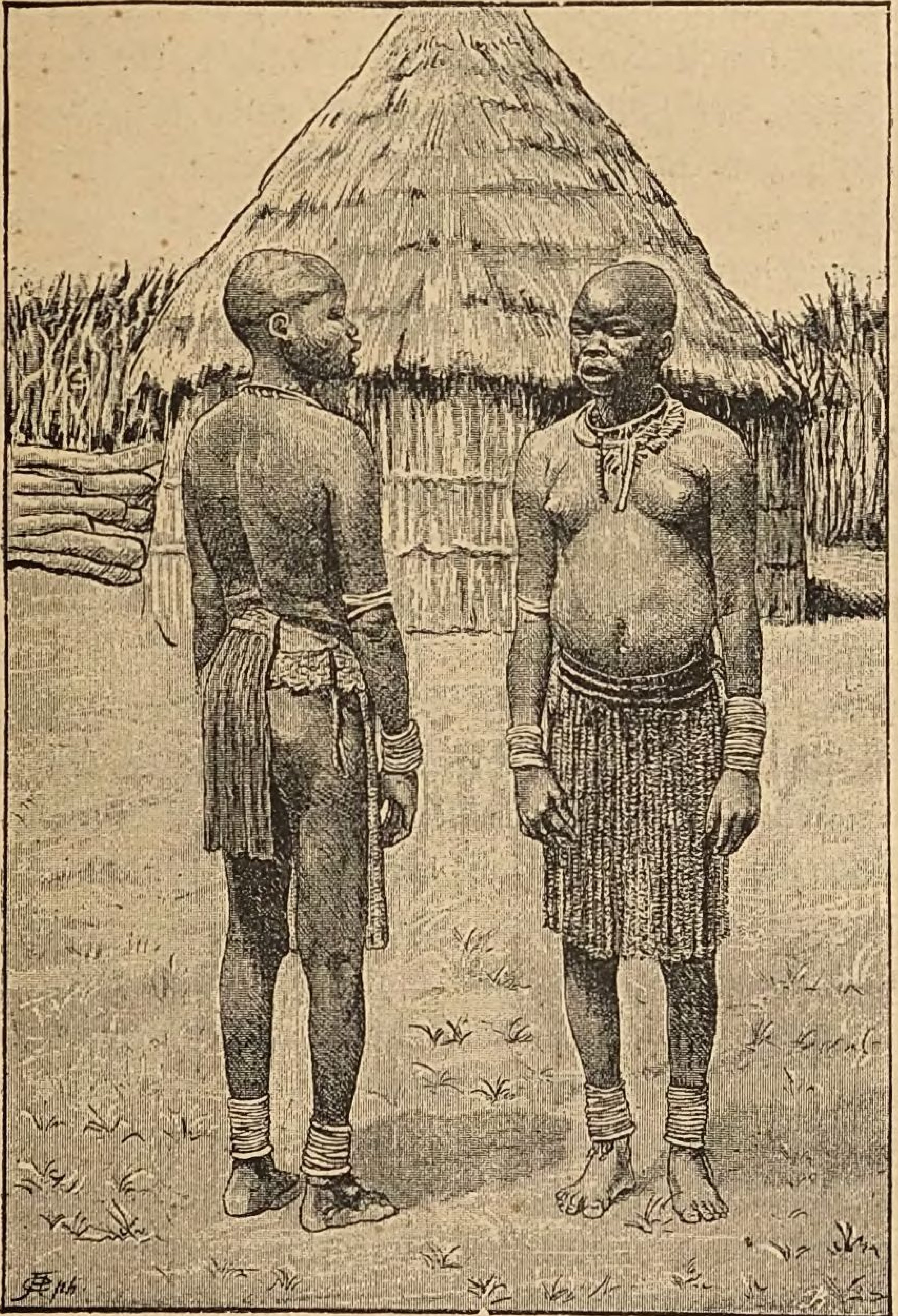


Ägyptischer Kopfständer. Aus Magazin pittoresque. 1883.

eines Bandes kann man auch dort Schmuckgegenstände anhängen, und das geschmückte Band selbst wird ein wesentlicher Schmuck. Noch hat unsere Sprache diese Neigung erhalten. Die „Rebe“ ist uns noch ein biegsamer Zweig. Indem man sie zerwindet,

macht man daraus die Wiede, das älteste Band, und auch ein solches nennen wir noch Rebschnur. „Rebschläger" heißt noch der niederdeutsche Seiler. „Reif" ist aber wieder nur eine andere

Fig. 33.



Geschmückte Bari-Mädchen. Nach einer Photographie von Buchta.

Form desselben Wortes; aus der Schnur ist also der Ring geworden. Wir haben nun nicht zu fragen: welche Stellen des Körpers hat der Urmensch schmücken wollen? — sondern die

Frage war für ihn nur die: wo läßt sich mittelst einer Schnur ein Schmuckgegenstand anhängen? Das ist leicht beantwortet, und alle Menschen haben es darum gleich beantwortet: es sind die Teile, welche nach unten zu eine natürliche Stütze des Tragbandes bieten; also die Schläfegegend mit der Stütze der Ohrmuscheln und des Stirnvorsprungs, der Hals, die Lendengegend mit der Stütze der Hüften, das Hand- und Fußgelenk und der Oberarm mit der Stütze des großen Muskels daselbst.

Ausnahmslos an allen diesen Teilen hat der nackte Mensch seinen Schmuck aufgehängt (Fig. 33); aber die tragfähigsten Stützen blieben doch die Schultern und Hüften; hier entstand einerseits der Halsschmuck, den wir heute noch nicht abgelegt haben, und ein bescheidener Anfang von Kleidung andererseits, da wo sie nicht aus der Wurzel der Not erwuchs. Daß eine von Natur aus vorhandene Schamhaftigkeit den Lendengürtel mit seinen Anhängseln, die allmählich zu einer Art Kleidungsstück auswuchsen, geschaffen habe, diese Annahme läßt sich bei genauerer Prüfung der Thatsachen nicht festhalten. Viele Wilde haben von einem solchen Gefühle keine Spur gezeigt; es tritt erst mit der Sitte, den Körper zu bedecken, auf, wobei allmählich auch andere Momente der Überlegung mitzuwirken beginnen. Seinen Ausgangspunkt hat es da, wo auch der Schmuck zuerst zur bedeckenden Kleidung geworden ist; von hier aus verbreitet es sich schrittweise ganz in demselben Maße über den Körper, wie die Kleidung selbst. Der Begriff, wessen sich der Mensch zu schämen habe, ist daher in den einzelnen Teilen der Erde immer noch gerade so schwankend, wie die Bekleidungsarten, und er schwankt schließlich auch bei uns mit der Kleidermode. Aber andere Erwägungen sprechen hier freilich mit; beim Wilden fallen sie fort.

Baker fand die Latuka im afrikanischen Seeengebiete ganz nackt, ebenso Livingstone die Bawe am Zambesi und überzeugte sich, daß sie für seine diesbezüglichen Fragen gar kein Verständnis hatten. Was aber die Frauen auf dem Leibe trugen, das stellte nach des Missionärs Feststellung lediglich Schmuck vor. Solcher

Beispiele ließen sich sehr viele anführen. Allerdings sucht der stattlichere Putz vornehmlich die Gegend, welche zuerst für das Schamgefühl in betracht kam; aber durchaus nicht ausnahmsweise. Cook sah die Australier im Südosten ihres Weltteils gänzlich nackt; ihren Hauptschmuck aber, einen Knochen, trugen sie in der Nase. Andere hatten Muschelkränze um den Hals und um die Arme gehängt; um die Hüften aber trugen sie noch nichts als eine Schnur von Menschenhaar. Auch die Alt-Cariben gingen für gewöhnlich ganz nackt, wenn sie aber von jener Leibschnur eine Muschel herabhängen ließen, so geschah das nur zur Zierde, denn sie thaten es auch nur bei Festgelegenheiten. Aber diese Sitte findet sich immer häufiger; man hängt gerade die größten Schmuckgegenstände, Muscheln, Kürbisschalen, Blätter, Fellstücke, Grasgeflechte, bunte Zeuglappen an jenen Gürtel, der unter allen Schmuckbändern der tragkräftigste ist. Selbst den buntbemalten Zeugstoff, den die Tahitier fertigten, trugen sie nicht als Kleidung, sondern als auffälligen Schmuck um die Lenden. Afrikanische Frauen haben den Schmuck des Lendengürtels zu einem sehr zierlich gearbeiteten S c h u r z entwickelt den sie nicht wieder ablegen. Andere wieder haben diese Schmuckträger vom Rücken ab mit einem Tierschweif verschönert. Gelangte man nun zu der Kunst der Stoffeerzeugung, so verbreiterte sich dieser Gurt zu einem rings um den Leib reichenden Schurz, mit dessen Entwickelung diejenige Bekleidungskunst abschließt, welche lediglich aus dem Schmuckbedürfnisse hervorgegangen ist.

Auch die Altägypter haben diese Urbestandteile aus der Kleidung des tropischen Klimas herübergenommen und in ihrem Leibgurt mit dem schmuckvollen Schurzgehänge sowie dem schwanzartigen Anhängsel bewahrt. Häufig bildet dieses Kleidungsstück mit einem Linnenstreifen, Ringen auf Vorder- und Oberarm, den aus dem Halsringe gewordenen schmuckvollen Kragen und dem Reife um den Kopf die einzige Bekleidung.

Der Kopfring hat es in der Entwickelung nicht immer so

weit gebracht, wie der Leibring. Aber seine Geschichte ist eine ähnliche.

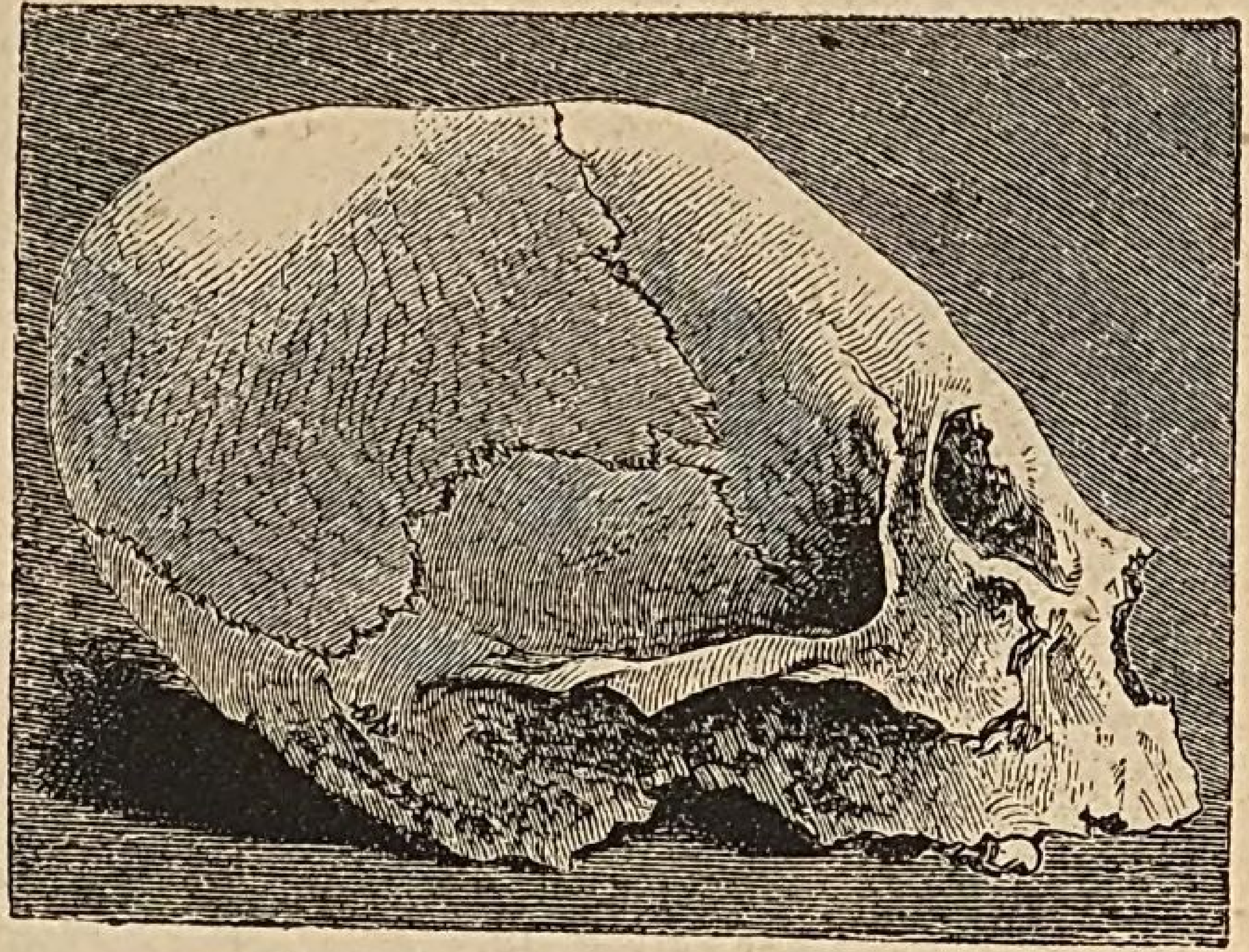
Daß sich im Tropenklima vorzugsweise diese Schmuckkleidung entwickelt hat, unterliegt keinem Zweifel; aber die menschliche Sucht, nach eitlem Schmuck früher zu greifen, als nach nützlichem reicht weit über die Wendekreise hinaus. Die Feuerländer kamen Cook in ihrem armen Lande erbarmungswürdig vor; aber sie selbst waren ohne Wunsch. „Sie schienen weiter nichts zu wünschen, als was sie besaßen; auch von allem, was wir ihnen anboten, gefiel ihnen dem Ansehen nach nichts, als ein Zierat, dessen sie am ersten hätten entbehren können — Glaskorallen." Dasselbe erfuhr er bei den Australiern: „Ob sie gleich ebenso wie die Einwohner von Feuerland völlig unbekleidet gingen, so schienen sie doch nicht weniger als jene auf den Putz zu halten. Einer von ihnen, dem ich ein Stück von einem alten Hemde geschenkt hatte, band es, anstatt einen Teil des Leibes damit zu bedecken, als einen Turban um den Kopf." Auch die Australier, die Phillip in Botany-Bay traf, verhielten sich in ihrem Naturzustande so. Sie gingen ganz nackt, „schienen aber sehr in Putz verliebt." Alles was man ihnen schenkte, hängten sie sich um den Kopf oder um den Hals.

Auch jene Auszeichnung, welche der Mensch in gewaltsam umgestalteter Körperform sucht, ist nicht bloß vereinzelt beliebt, sondern es geht ein ähnlicher Hang durch viele einander ganz fremde Völker. Einige Nordindianerstämme gefielen sich besonders in dem Vorzuge sehr hoher Kopfformen und wirkten bei den Kindern dahin, indem sie deren Stirn mit einem besonderen an dem Wiegenbrett angebrachten Apparate allmählich flacher zu drücken suchten. Die alten Peruaner suchten den Kopf niedrig und lang zu gestalten (Fig. 34). In früheren Zeiten soll eine ähnliche Sitte auch bei anderen Völkern viel verbreitet gewesen sein. Einige Malaien pflegten ebenfalls den Schädel zu pressen und außerdem — doch ohne großen Erfolg -- die Nase platt zu drücken und die Ohren auszuziehen.

Die Verunstaltung der Füße chinesischer Frauen ist bekannt.

Die wirkliche **Bekleidung** hat im Norden ihre Heimat; aber auf einem mittleren Gebiete begegnen einander beide Arten, so daß wir nicht bestimmen können, welcher von beiden z. B. das ägyptische Frauengewand oder das alte Chiton überhaupt angehört. Die Stoffe der nordischen Bekleidung haben wir schon als Tierhäute kennen gelernt. An ihre Stelle treten nach Süden zu Geflechte und Gewebe aus abgelöster tierischer Wolle, dann aus nachahmenden Pflanzenstoffen. Auch die Form ist zunächst die der natürlichen Tierhaut. So trägt der magyarische Magnat noch heute bei Festgelegenheiten über anderen Kleidern die Tigerhaut. Allmählich sucht man durch Zusammennähen eine Haut von erwünschterer Form zu gewinnen — es entsteht der Karoß Südafrikas oder der Pelzmantel. Die gewöhnliche Form ist die länglich viereckige; ein Dorn oder eine kunstvollere Fibel hält ihn über der Brust zusammen. Diese Form erscheint auf der ganzen Erde in allen nachahmenden Stoffen wieder. Ein solcher Mantel ist die neuseeländische Matte aus neuseeländischem Flachs, aus Wollenstreifen geflochten oder gewebt das schottische Plaid, und von feinster Arbeit der orientalische Shawl. Wie der Neuseeländer die Blattspitzen vorstehen ließ, so bildet bei Plaid und Shawl der Überschuß der Kette die Fransen. Die römische Toga unterscheidet sich nur durch einen vorteilhafteren Schnitt. Aber auch der viereckige Mantel läßt sich noch anders tragen, wenn er lang und breit genug ist. Man schneidet in die Mitte ein

Fig. 34.



Aymara-Schädel. Aus Squiers Peru

Fig. 35.



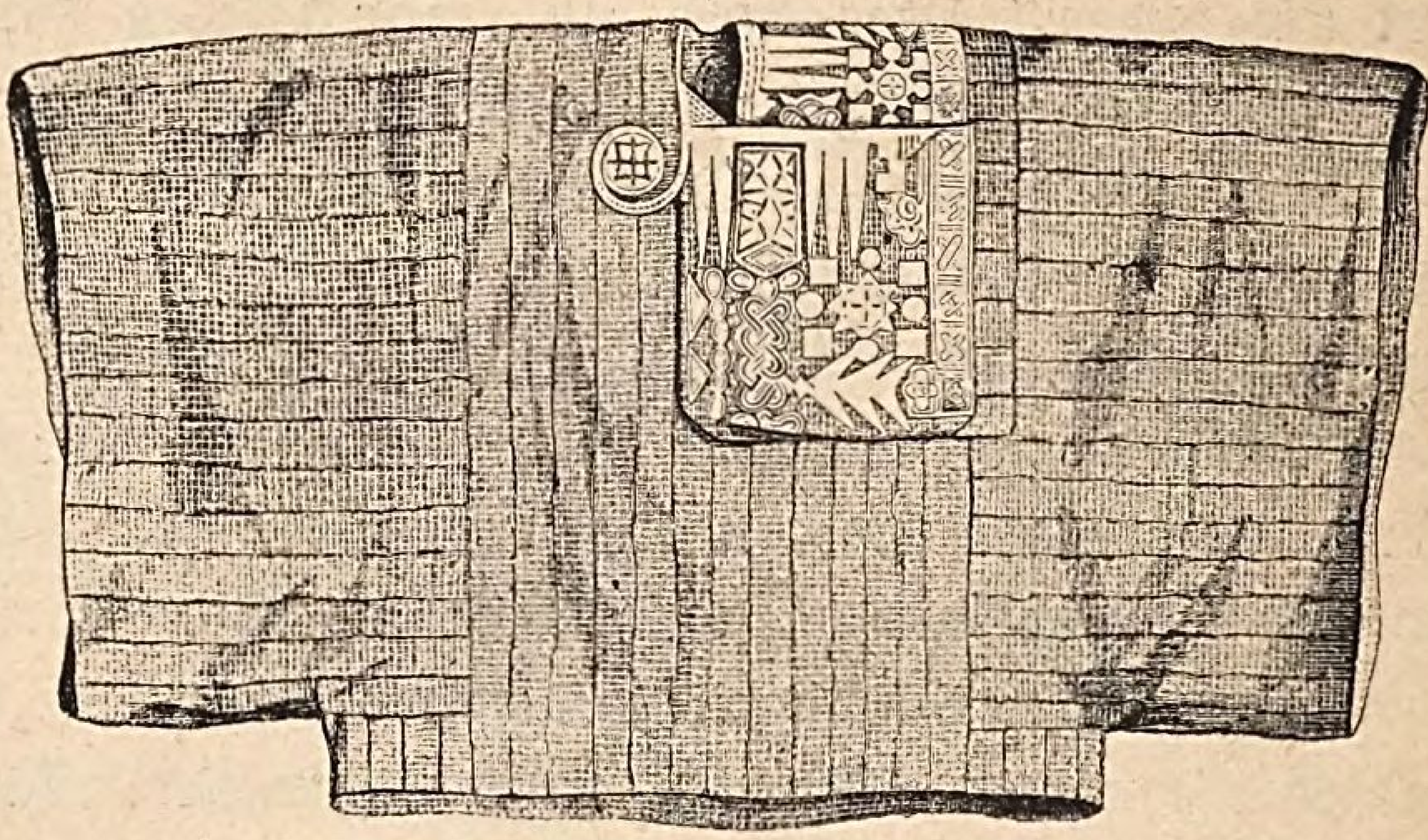
Rechts: Chilenischer Oberknecht im Poncho. Aus Gay, Chili.

Loch und steckt den Kopf hindurch. Dieses Kleidungsstück bildet den heutigen südamerikanischen Poncho (Fig. 35); aber auch die Casel des katholischen Priesters entstammt direkt diesem Kleidungsstück. So weit man wirkliche Kleider getragen hat, hat sich dieser Mantel in den verschiedensten Stoffen und Formen als Oberkleid erhalten.

Manche Stämme sind auch im rauhen Klima bei dieser Bekleidung stehen geblieben. Bei dem Verkehre im Hause aber, sowie bei vielen Beschäftigungen im Freien mußte man bald ein leichteres, bald ein besser anschließendes Kleid vermissen; so entstand das Unterkleid, das man je nach Bedarf für sich allein trug oder mit jenem kombinierte. Zu einem solchen Unterkleide konnte sich auch der Schurz der Tropenvölker entwickeln, wenn er aus einem genug breiten Stoffe gemacht vom Gürtel bis über die Kniee hinabhing. Im Norden aber ist es aus dem Bestreben entstanden, den Leib in Pelzwerk einzuhüllen, ohne die Beweglichkeit der Arme und Füße zu beschränken. Alle Formen dieser Bekleidung sind dann wieder im Süden aus weicheren, leichteren Stoffen nachgeahmt und insbesondere im Oriente zu faltigen und bauschigen Kleidern erweitert worden. Das einfache Unterkleid war dem menschlichen Rumpfe angemessen und bildete eine Art Röhre von den Achselhöhlen bis auf die Oberschenkel, bei Frauen, auf deren Lauffertigkeit es nicht ankam, noch tiefer herabreichend. Das älteste Kleid dieser Art bestand zweifellos auch nur aus einem Felle, das man in solcher Gestalt um den Leib wickelte und mit Schnüren festband. Im Süden wurde daraus ein zusammengenähtes Wollen- oder Linnenkleid, das einem Sack ohne Boden glich. Indem man dasselbe bis unter die Arme heraufzog, konnte man den oberen Rand an zwei Stellen über den Schultern aneinander nesteln, um ihm einen Halt zu geben. Das ist der Typus des griechischen Chiton. Das ägyptische Frauenkleid dieser Art, über dessen Abkunft man zweifelhaft sein kann, wurde durch Bänder über den Schultern festgehalten. Ging man noch einen Schritt weiter, so ließen sich

diese Achselbänder mit dem Kleide so vereinigen, daß es vielmehr einem geschlossenen Sacke glich, in dem man nur für den Kopf und die beiden Arme Öffnungen ließ. Bei diesem Fortschritte treffen wir die arabische, bauschige „Tobe“ im Sudangebiete. Daß diese aber beispielsweise den Bewohnern von Bornu durch nordische Einflüsse zugetragen und nicht aus ihrem Bedürfnisse nach Bekleidung hervorgegangen ist, erkennt der Reisende sofort an der Art ihres Gebrauches. Will jemand etwa seinem Gastfreunde recht sehr imponieren, so läßt er seinen ganzen Vorrat

Fig. 36.



Toba. Aus Nachtigals Sudan und Sahara.

kostbarer Toben gleichzeitig auf sich häufen, so daß man nur noch einen riesigen Stoffballen vor sich sieht; dann geht der Mann wieder zur Abwechselung nackt.

Das ägyptische Unterkleid der Frau zeigt noch seinen Zusammenhang mit dem Schurz darin, daß es unter der Brust geschürzt ist. Wo sonst auf unteren Stufen wirkliche Frauenkleider vorkommen, da geht die Schürzung über der Brust unter den Armen hindurch, weil man Wert darauf legt, die letzteren für die Frauenhantierungen frei zu lassen.

In einem mittleren Klima genügten diese Kleider, zu denen allenfalls noch Ledersohlen unter den Füßen hinzukommen mußten; selbst in höheren Breiten kam die im Hause arbeitende Frau

damit aus. Der Mann aber, der im Freien seine Arme gebrauchte, kleidete nun wieder diese sowie seine Beine in derselben Weise, wie er früher seinen Rumpf gekleidet hatte, d. h. er wickelte jedes einzelne Stück wieder in je eine Pelzdecke. Ärmel und Hosen waren zunächst Kleidungsstücke für sich, und letztere lernten die Römer erst bei den nördlicheren Völkern, zunächst bei den Galliern kennen. Daß ehedem auch jedes Beinkleid ein Kleidungsstück für sich war, lehrt uns noch der eigene Sprachgebrauch, der von einem „Paar Hosen" spricht. Indem man sie mit Riemen oder Binden an das Bein befestigte, wurden sie enganliegend. Erst indem man diese einzelnen Bestandteile und die den ganzen Leib nach Bedarf des Klimas bedeckende Kleidung durch Nähte zusammenfügte und das Ganze auch von gewebten Stoffen fertigte, wurde es möglich, auch weite, faltige Gewänder dieser Art, insbesondere Ärmelröcke herzustellen.

Neue Wandlungen hat diese Kleidung auch im Norden wieder insbesondere dadurch erfahren, daß der Gebrauch des Woll- und Linnengewebes einzelne Teile umgestaltete oder hinzufügte. So kannten weder unsere Vorfahren der Pelzzeit, noch aber auch die älteren Römer unser jetzt unentbehrlich scheinendes Hemd. Dieses leichte Gewand, das zur Sommerszeit ohne lästig zu sein der angewohnten Scham genügte, und im Winter eine angenehme Zwischenschicht unter dem rauhen, stets belebten Pelze bildete, hat unter Benutzung des dargebotenen Leinengewebes die Notlage des Nordens erfunden. Der Name Camisia (Chemise) stammt aus Gallien, und Plinius kennt noch römische Familien, die auch zu seiner Zeit noch die Neuerung, Hemden zu tragen, ablehnten. Bei der Darstellung der Kulturgeschichte unserer eigenen Vorfahren werden wir an diesen Faden wieder anknüpfen können, wo wir ihn hier vorläufig abschneiden.

## Wohnungen und Bauten.

Kleidung und Wohnung standen einmal in einer sehr nahen Verwandtschaft. Die Wohnung war das gemeinsame weitere

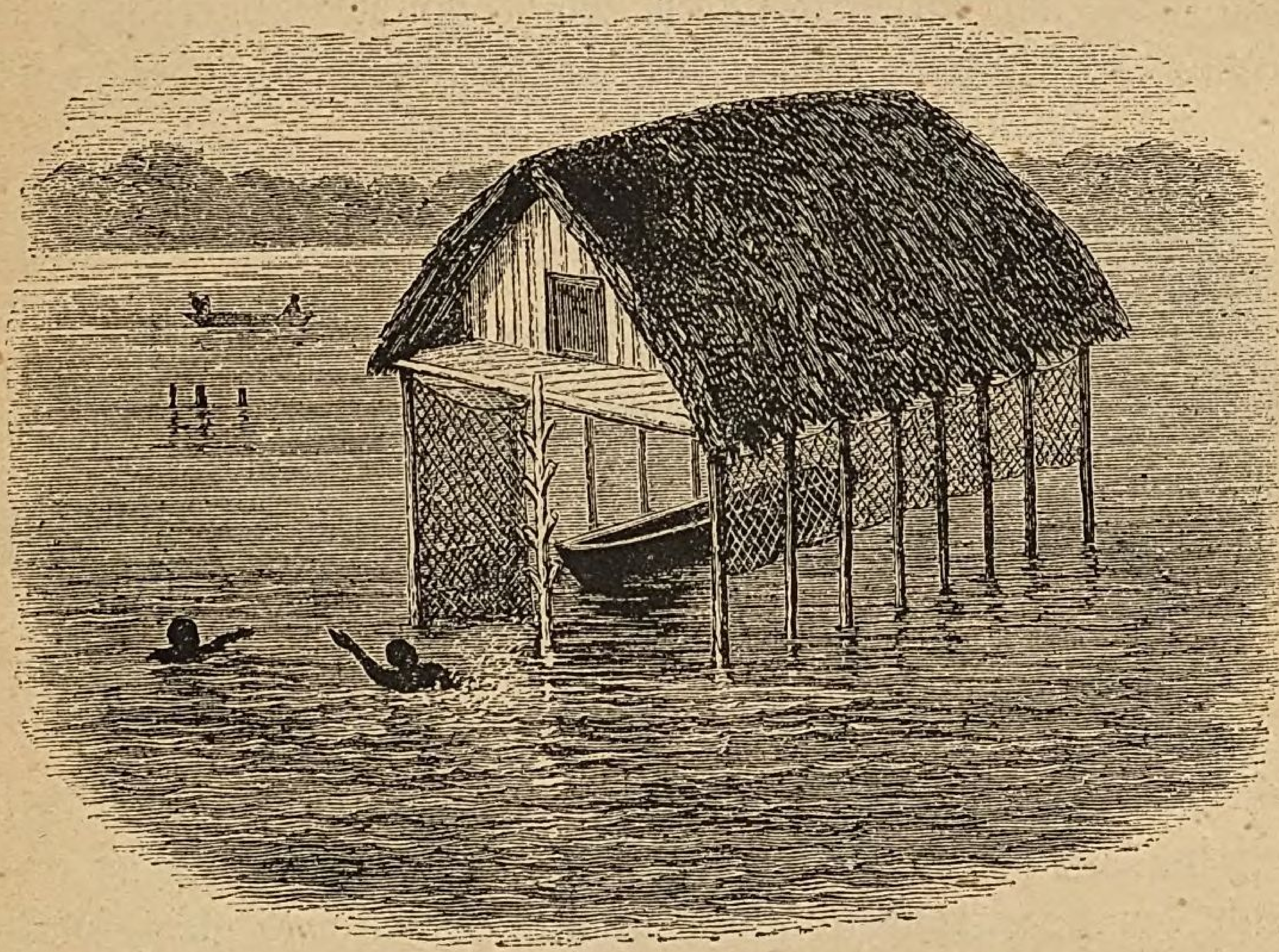
Kleid einer kleinen Menschengruppe; darum legte man die engere Kleidung vielfach in der Wohnung ab, und das noch in sehr späten Zeiten, oder man gab sie denen überhaupt nicht, welche die Wohnung noch nicht verlassen sollten. In Ägypten gingen, den Bilderwerken nach zu schließen, auch die Prinzessinnen, so lange sie nicht ins Leben eingeführt waren, im Hause völlig nackt. Aber die Entwickelung beider Dinge hielt doch nicht gleichen Schritt. Man konnte unter mehreren Himmelsstrichen die engere Kleidung völlig entbehren, aber nirgens ganz die weitere, sobald sich einmal die kleinen Menschengruppen an das wohlthätige Feuer zu halten pflegten.

Wie immer wir den so sehr mannigfaltigen Bau der Wohnungen zu betrachten pflegen, so gewahren wir, daß ihm die Rücksicht auf das zu unterhaltende Feuer die Gesetze vorgeschrieben hat. Die Menschen wären wenigstens im Tropenlande kaum über die vom Affen angewendete Art, sich in einem Neste von Baumzweigen zu schützen, hinausgekommen, wenn sie nur ihren eigenen Körper, nicht aber auch das Feuer zu erhalten gehabt hätten. Gerade hierin aber ersehen wir wieder, welchen großen, fast vergessenen Anteil die Frau an der Kulturarbeit der Vorzeit hatte. Die Sorge für das Feuer war, wie wir sehen, allein ihre Sache, und eben darum war es in voller Konsequenz auch der Hausbau. Die erste Baukünstlerin ist die Frau, in ihr Machtbereich gehört das ganze Haus und der letzte Ausklang dieses Verhältnisses findet sich sogar noch in unserem „Sachsenspiegel".

Sehen wir nun von den Spuren menschlicher Bauthätigkeit vor der Feuerzeit und von Ausnahmeverhältnissen völlig ab, so begegnen wir zwei Hauptformen des Schutzes, die wir kurz als den Windschirm und die Erdgrube bezeichnen wollen. Je nach dem Himmelsstriche tritt die eine oder andere Form bedeutsamer und entwickelungskräftiger hervor; in vielen Gegenden aber entwickeln sich beide neben einander, die Grube zum „Winter-", der Windschirm zum „Sommerhause". Schreitet der Bau des

letzteren zu höherer Vollkommenheit fort, so nimmt es das erstere in sich auf oder macht es überhaupt unnötig. Es bleibt dann allenfalls als Vorratsraum zurück. Unter besonderen Umständen erscheint es vorteilhaft, Lagerstatt, Haus und Vorratskammer gegen die mitbewerbende Tierwelt zu isolieren. Solche Versuche hat der Mensch in den verschiedensten Gegenden gemacht, ohne daß sie sich gerade als notwendige Glieder in die Gesamt-

Fig. 37.



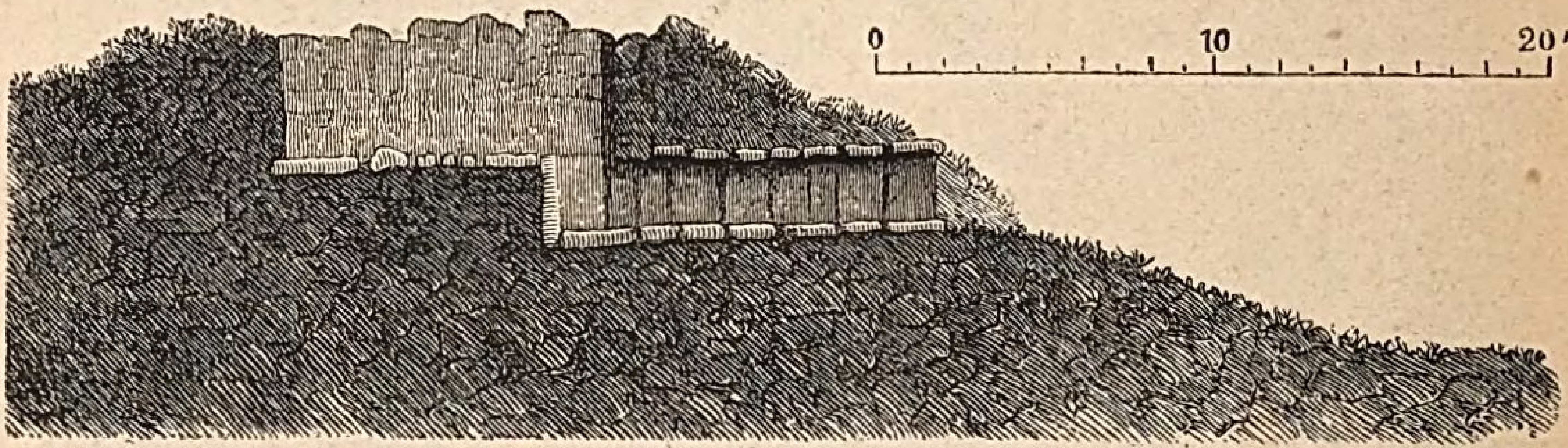
Hütte im Mohrya-See. Aus Cameron, Quer durch Afrika.

entwickelung einreihen. In dem feuchtwarmen Klima Innerafrikas (Fig. 37) und Südamerikas hat die Unzahl gefährlicher Kriechtiere dem Menschen die Lagerstatt auf dem natürlichen Boden verleidet — hier ist die Heimat der Hängematte; das Haus, das zu ihr gehört, ist das Pfahlhaus. In Hinterindien und einigen Inseln der Gegend zwingt das wandelbare Wasser zu einer gleichen Bauart über dem Boden. Auch in Europa hat auf diese Weise ein vorgeschrittenes Geschlecht alter Zeit die Seeenränder bewohnt und im Norden

hat man es nützlich gefunden, die Speicher zum Schutze gegen Überschwemmungsgewässer und Nagetiere in ähnlicher Weise zu sichern.

Nicht mehr die älteste Bauweise, aber die alte wechselweise Benutzung von Sommer- und Winterwohnung bei einem unstät wandernden Volke zeigten uns noch vor hundert Jahren recht deutlich die Eskimos in Grönland. Wir treten mit deren Betrachtung zwar schon mitten hinein in einen hohen Grad von Entwickelung; aber wir werden dann von hier aus leicht den Weg zurück und vorwärts finden. Man kann die Winterhäuser der Grönländer sehr wohl Höhlen nennen (Fig. 38 u. 39), aber sie sind

Fig. 38.




Längsdurchschnitt einer Eskimo-Hütte.
Aus: Die zweite deutsche Nordpolfahrt in den Jahren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitän Koldewey.

nicht in die Erde eingegraben, sondern künstlich über derselben errichtet, doch so, daß sie, wenn der hohe Winterschnee die Gegend ausgleicht, zu unterirdischen Wohnräumen werden und gleich solchen Schutz gewähren. Das Ausgraben wäre auf dem felsigen Boden zu schwierig und würde das Thauwasser nach sich ziehen. Der Grönländer erhöht also lieber noch zur Sommerzeit auf dem ebenen Boden einen Steinwall von 2 Klafter Breite und doppelter Länge für ein Einzelhaus. Zwischen die Steine füllt er Erde und Rasen; querüber legte er Balken und sonstige Stücke von Holz, das ihm die See zugetrieben hat und darauf häuft er Haidekraut und Rasen. Diese Decke hält der Frost wohl zusammen, bei eintretendem Tauwetter aber stürzt sie gemeiniglich

ein und muß alle Jahre erneuert werden. Das Ganze ist also doch nur ein künstlicher Hügel. Gegen die See hin baut der Eskimo in der Mitte dieses „Hauses“ mit derselben Technik einen langen und schmalen Gang, durch dessen Öffnung man in die Höhle hineinkriechen muß. Die Mündung dieses Ganges ist

Fig. 39.



Verfallene Eskimo-Hütten auf der Sabina-Insel.
Aus: Die zweite deutsche Nordpolfahrt in den Jahren 1869 und 1870 unter Führung des Kapitän Koldewey.

zugleich die einzige Öffnung, durch welche der Innenraum mit der äußeren Luft zusammenhängt. Das Innere bildet der Länge nach geteilt zur Hälfte einen Bewegungs-, zur Hälfte einen Lagerraum. Der letztere ist durch aufgelegte Hölzer etwa einen Fuß hoch erhöht und mit dem ganzen Reichtum von Fellen und

Pelzen bedeckt. Hierauf schlafen die Bewohner des Nachts, hierauf sitzen sie des Tages. An einem Ende des Bewegungsraumes ist die Feuerstelle, bestehend aus einem mit flachen Steinen belegten Holzklotze. Aber das Feuer spendet in diesem holzarmen Lande nur Seehundsspeck und Thran, der durch viele Moosdochte in einer großen Lampe Tag und Nacht brennt. Diese Lampe, — ein langes schmales Becken aus „Weichstein“ geschnitzt — muß die Höhle erleuchten und heizen und in dem darüber hängenden Kessel die Speisen kochen. Für alles aber, was hier qualmt und riecht — halbfaules Fleisch im Kessel, sorgsältig bewahrte Lederbeize u. dgl. — bietet jener Gang, der gewöhnlich noch einigen aneinander gebauten Höhlen dieser Art gemeinsam ist, den einzigen Abzug.

Auch dieses Haus zu bauen ist Pflicht und Sache der Frau; im September beginnt sie mit der Arbeit, um Michaeli zieht die Familie ein, im April oder Mai treibt sie die Schneeschmelze wieder heraus; das Dach widersteht ihr nicht. Nun handelt es sich weniger um Schutz vor Kälte, als vor Regen. Dazu dienen Felle. Der Grundriß eines Zeltes wird viereckig mit Steinen ausgelegt. Die Stangen werden auf jeder Seite wie ein Thürpfosten aufgestellt und mit Riemen verbunden. Dann steckt man 10 bis 40 Stangen zwischen den Steinen des Grundrisses fest und biegt alle über jene Pfosten hin in eine giebelförmige Spitze zu. Das Ganze wird mit Fellen bedeckt, jene Thürpfosten aber mit einer durchscheinenden Portière aus zusammengenähten Seehundsdärmen verhängt. Gekocht wird nun in der Regel **vor** diesem Zelte, indem man den Sommer über Treibholz auf der See zusammenliest. Der Zeltbau ist ebenso wie der Hausbau Sache der Frauen, „und wenn sie Steine tragen müssen, daß ihnen der Rücken zerbrechen möchte, so sehen die Männer ganz kaltsinnig zu.“

Es ist klar, daß man sich als die einfachste Form jener Winterhäuser natürliche **Höhlen** vorstellen darf, deren Eingang etwa der Mensch künstlich beschränkte und verwahrte. In Wirk-

Fig. 40.



Lager australischer Eingeborenen.

lichkeit hat man auch in vielen solcher Höhlen unzweifelhafte Spuren der Anwesenheit des Urmenschen angetroffen. Aber es ist ebenso zweifellos, daß solche Höhlen in geeigneter Form viel zu spärlich vorkamen, als daß nicht der Mensch frühzeitig ähnliche auf künstlichem Wege hätte schaffen müssen. Die Bauern in Finmarken bauten noch im vorigen Jahrhunderte ihre Hütten der Wärme wegen meist unter die Erde. Im kälteren Klima und vorzugsweise in holzarmen Gegenden waren diese Wohnungen einst weit verbreitet. Xenophon fand solche unterirdische Wohnungen in Armenien, wo bis heute noch Reste vorkommen, andere führen sie als bei den Skythen gebräuchlich an; der Walache gräbt zum Herbste noch unterirdische Stallungen aus. Wie heute die Afrikaner bewahrten die Germanen zur Zeit des Tacitus die Getreidevorräte in Erdgruben, aber sie nahmen in solchen auch ihre Winterwohnungen, indem sie das Dach über diesen zu größerem Schutze gegen die Kälte mit Dung auffüllten. Ähnliches wird von den Slawen angedeutet.

Die Grundform des Sommerhauses dagegen ist das Zelt, dessen ältester Bestandteil der Windschirm. Ihre Herrichtung geht verschiedene Wege, jenachdem die Natur die Mittel bietet. Im Lande der Palmen und Bananen geben die mit dem Stengel aufrecht in die Erde gesteckten und aneinander gereihten Blätter einen vollkommen gegen den Wind genügenden Schirm ab. Man muß einen solchen gegen die Windrichtung aufstellen, um das Feuer zu erhalten. In Ermangelung jenes Materials fertigte man einen solchen aus Baumzweigen anderer Art und benutzte ihn in der Weise, wie heute noch mitunter unsere Steinklopfer zu thun pflegen. Einige Stämme der Altkalifornier benutzten im Winter Erdwohnungen, im Sommer aber genügte ihnen ein einfacher Schirm von Reißig. Das erste Haus, das Cook in Australien sah, war noch kaum etwas mehr als eine Feuerstelle. „Nach der Seite hin, wo der Wind her blies, war vor dem Feuer eine kleine Wand oder ein Schirm von Baumrinde, ohngefähr anderthalb Fuß hoch aufgerichtet.“ Aber schon konnte

man auch in diesem Lande von Norden nach Süden zu einen Fortschritt zum Hüttenbau (Fig. 40) beobachten. Diese Versuche stimmten ganz mit denen der Feuerländer (Fig. 41) und gingen von dem Bestreben aus, das Feuer von mehr als einer Seite zu umschließen. Sie bildeten also annähernd kreisrunde Bauten aus Baumzweigen und Rinde, gegen den Wind geschlossen, auf der entgegengesetzten Seite aber zu einem Viertel oder Achtel offen. An dieser

Fig. 41.



Hütte der Feuerländer nach einer Photographie. Aus La Nature 1884.

Stelle brannte das Feuer, so daß sich die Leute wohl auch mit dem Oberkörper in die Hütte legten und die Füße am Feuer wärmten. Beim Weiterziehen überließ man diese „Häuser“ unbesorgt ihrem Schicksale. Auch die Indianer in Neuengland bauten solche halbrunde Hütten, die sie teils mit Baumrinde, teils mit Matten deckten; die Algonkins verwendeten zu diesem Zwecke bei ihren „Wigwams“ Birkenrinde, und die Sioux gingen wieder einen Schritt weiter, indem sie den Regen durch Büffeldecken abhielten. Auf dieser Stufe schließt sich nun wieder das Zelt

des Eskimo an diese Entwickelung an, und sein nach dem Feuer zu gerichteter flacher Giebel deutet noch darauf, daß es eben auch nur ein entwickelter Windschirm ist.

Die Lappen, welche nicht einmal der Schnee von ihren Weidezügen ganz abhält, haben ursprünglich auch für den Winter nur die Form der Sommerhütten verwendet, und die zu größerer Seßhaftigkeit gelangten Seelappen haben erst nach jenen Modellen Winterhäuser gebaut. Dieses Zelt, welches wir das eigentliche Nomadenzelt nennen müssen, hat den Kreis um das Feuer schon vollends geschlossen, so daß dieses in der Mitte desselben brennt. Infolgedessen bedarf es außer der Thür noch eines Rauchloches, da wo die Spitzen der Zeltstangen zusammengehen. Darunter bezeichnen zwei Reihen Feldsteine den Raum, auf welchem das Feuer angemacht wird, das unter großer Holzverschwendung den ganzen Tag hindurch brennt und in der Nacht erst langsam verglimmt. Die Urlagerstätte der Menschen ist die Erde um den Herd oder sogar die Asche des Herdes selbst. Die Tupis in Brasilien zerstörten des Abends das Feuer und streuten die Asche herum, um sich auf den so getrockneten und erwärmten Boden zu legen. Die Hottentotten hatten nach der Wahrnehmung eines Missionärs gewöhnlich verbrannte Finger, weil sie immer mit dem offenen Feuer zu thun hatten. Dem gegenüber ist die Umgrenzung der Feuerstelle mit Steinen, die der Lappe selbst auf die Reise mitzunehmen nie vergißt, schon ein Fortschritt. Ein weiterer liegt in der Abgrenzung der Lagerstellen. Diese sind nicht mehr unmittelbar am Feuer, sondern rechts und links an der Eingangsthüre des Zeltes bezeichnet ein auf die Erde gelegter Balken die Grenze der Lagerstätte, die gewöhnlich in drei Teile quergeteilt und mit Rentierfellen belegt ist. Als der beste Platz gilt der von der Thür am entferntesten belegene. Er gehört dem Hauswirte oder Gastfreunde.

Die alten Slawen in ihren selbständigen Staaten, wie z. B. auf Rügen, treffen wir noch im zwölften Jahrhundert unter höchst hinfälligen Zelten, während ihre Tempel mit den

im Kreise gestellten Säulen und dem hohen Strohdache darüber dasselbe Modell der Zelthütten aufweisen. Aber auch die Altitaliker müssen einmal diesen Zeltbau gekannt haben; denn ihre Rundtempel können aus keinem anderen hervorgegangen sein.

Diese Bauart ist auch heute noch die einheimisch afrikanische. Sie läßt äußerlich einige Mannigfaltigkeit zu, jenachdem man die abschließende Kuppel gestaltet und diese oder die senkrechten Seitenwände ausbildet und hervorhebt. Indem man statt der Zeugbedeckung überall Flechtwerk wählt, rechtfertigt sich der Vergleich solcher Hütten mit dem Bienenkorbe. Alle diese Hütten sind wenig dauerhaft, aber auch wenig wertvoll, und das ist in den Augen ihrer Besitzer ihr großer Vorzug. Teils wählen dieselben von Zeit zu Zeit immer wieder neue Wohnplätze, teils füllt sich in kurzer Zeit eine solche Geflechthütte, insbesondere im tropischen Klima, dermaßen mit dem lästigsten Ungezieser, daß es nur eine Arznei dagegen giebt — abbrennen.

Die Bauart wirklich seßhaft werdender Völker sagt sich allmählich überall von diesem Zeltmodell los, und es ist fast bewunderungswert, wie hierin ganz geschieden Indianer, Neuseeländer, Polynesier, Griechen und Germanen wieder ganz dieselben Wege gehen. Das nächste, womit man größere Dauerhaftigkeit erreichen will, ist natürlich die Wahl eines andern Baumaterials, sei es nun, daß man von dem Beispiele des Winterhauses ausgehend, Erde oder Stein, sei es, daß man behauene und gefügte Holzstämme wählt oder selbst beiderlei verbindet. Ferner tritt die nächste Folge ein, daß man von der Rundform des Zeltes abgeht und die Form des Rechtecks wählt, wie sie insbesondere die Rücksicht auf den Verband stärkerer Hölzer vorschreibt. Zwei Wege gehen dann wieder auseinander, je nachdem das Klima die bequeme wagrechte Bedachung gestattet oder nicht. In letzterem Falle bleibt das zeltförmige Dach trotz der geänderten Grundform der wesentlichste Teil des Hauses.

Unter den Rothäuten des vorigen Jahrhunderts bildeten die Delawaren das am meisten zur seßhaften Kultur neigende

Volk. Sie waren demgemäß auch schon zum Bau des rechtwinkeligen Holzhauses übergegangen. Sie rammten Baumpfähle senkrecht in die Erde und verbanden sie mit Querbalken, die so entstehenden Räume aber belegten sie statt mit Brettern mit Lindenrinde, die sie mit Bast festbanden. Auf dieses Gestell lehnten sie an den zwei Langseiten ein in die Spitze laufendes Dach, so daß die Schmalseiten je einen Giebel bildeten. Auch dieses Dach deckten sie mit Baumrinde. So entstand im Innern ein durch die Querbalken mehrfach durchschnittener Raum, der vom Boden bis an das Dach reichte. Das Feuer brennt mitten in der Hütte auf dem Fußboden, und der Rauch zieht durch ein Loch im Dache hinaus. In einer der Wände ist die durch ein Rindenstück verhängte Hausthür. Um den Feuerplatz sind etwas über dem sonst blanken Fußboden erhöht Bretter aufgeschlagen, welche in der Nacht zum Lager, bei Tage zum Sitze dienen. Zu ersterem Zwecke werden Häute oder Matten darüber gebreitet, während sich der Schlafende mit dem Kleide zudeckt, das er bei Tage trug. Ist die Familie reich an Matten, so behängt sie wohl auch die Innenwände zum Schmucke mit solchen. Die Querbalken in der Stube dienen zugleich als Träger der Vorräte von Lebensmitteln und sichern diese vor den Angriffen der Hunde, die sich um den Feuerplatz drängen. Das Feuer in der Stube wird beständig erhalten.

Die Übereinstimmung der Einrichtung dieser Hütte mit der der altgermanischen desselben Stils ist so groß, daß sie Verwunderung erregen kann; aber doch lehrt sie nichts anderes, als daß die Menschen aller Rassen dasselbe schaffen, wenn sie mit denselben Mitteln demselben Zwecke zustreben.

Was die Delawaren in Nordamerika, das sind der Kulturstufe nach die Neuseeländer neben den Australiern; und auch bei ihnen finden die Entdecker schon denselben Baustil an Stelle des Zeltstils der letzteren. Wir wollen darum nur das Besondere andeuten; dieses bestand einmal darin, daß sich das Rauchloch nicht im Dache, sondern als eine Art Fenster über

der etwas niedrigen Thür befand. Daher lag auch die Feuerstelle nicht in der Mitte des Hauses, sondern an der Giebelseite nahe der Thür, und das Besondere war, daß man ringsum das Feuer eine Art Verschlag, sei es von Brettern, sei es von Steinwänden, gemacht hatte. Ferner sprangen die Wände der Langseiten beiderseits samt dem Dache ein wenig vor, so daß auf beiden Giebelseiten offene Veranden entstanden — gerade wie bei einer älteren Art griechischer Tempel.

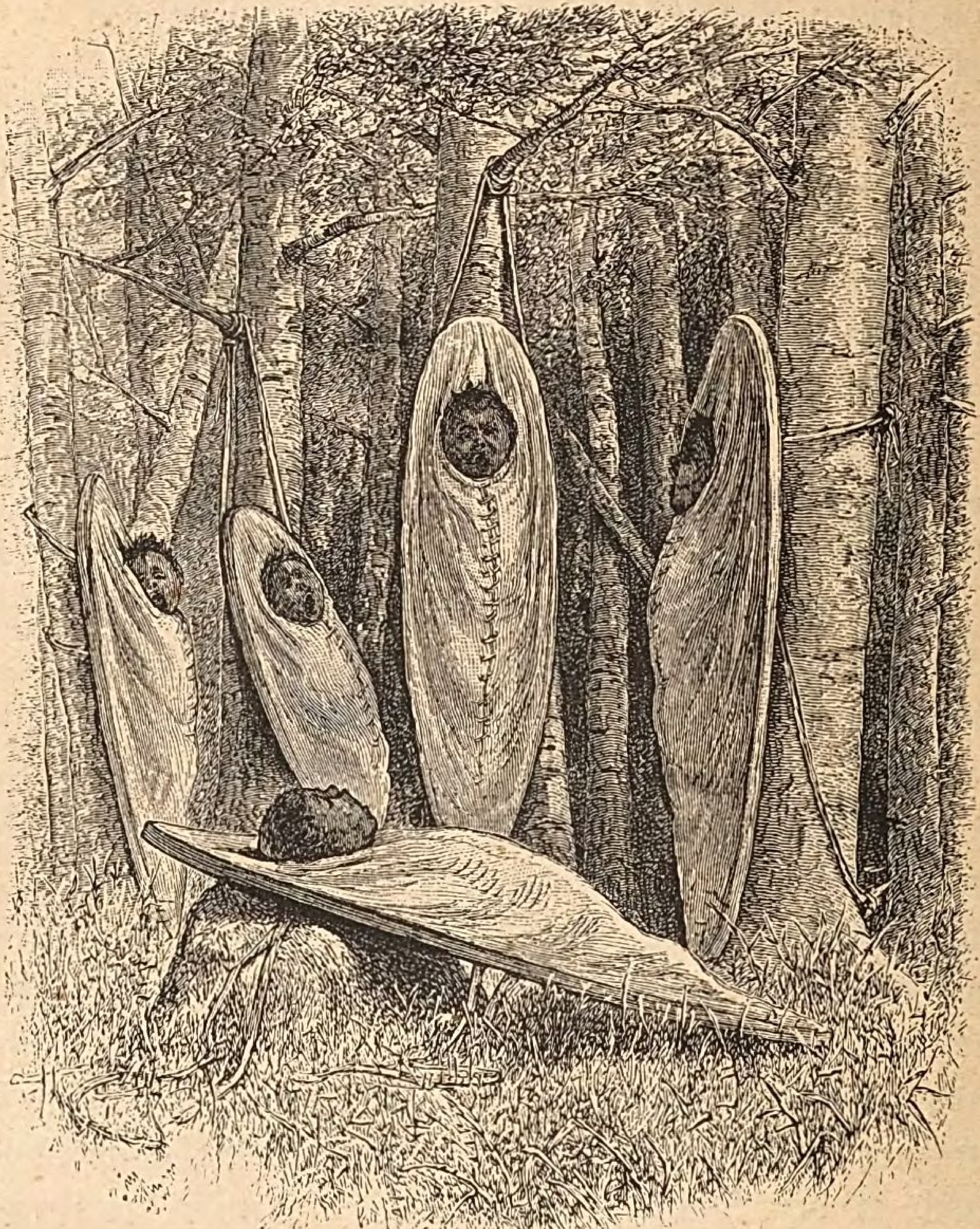
Da man auf Polynesien das Feuer nicht zur Erwärmung bedurfte, so kochte man hier außer dem Hause, wie man auch gewöhnlich nicht im Hause speiste. Dagegen hatte man zur Erleuchtung eine sehr sinnreiche Einrichtung erfunden. Es wächst dort eine Art Gummilackbaum (Aleurites triloba), dessen Nüßchen sehr ölreich sind. Indem man mehrere auf eine Kokosrippe steckt, gewähren sie zugleich Docht und Öl und brennen einander entzündend mit bläulicher Flamme wie eine Kerze herab.

Sonstiger Geräte bedürfen diese Häuser ältester Art alle nicht. Die erhöhte Bretterlage mit Heu oder Stroh bestreut, mit Matten und Fellen bedeckt, gewährt Sitz und Lager. Doch hat auch der Polynesier wie der Ostafrikaner als Kopfstütze eine eigene Holzvorrichtung. Mancher eitle Afrikaner trägt sie auf Reisen beständig bei sich. Während die Afrikanerin das kleine Kind gewöhnlich, auch bei der Arbeit, auf den Rücken gebunden trägt, hat die Indianerin eine für sie bequemere Erfindung gemacht, die einst von Nord bis Süd im Brauche war. Im Grunde war das nichts anderes als ein Brettchen, auf das man das Kind festband (Fig. 37), so daß man es nach Belieben an die Wand stellen oder an einem Tragbande wie eine Guitarre umwerfen oder doch wie eine Hocke tragen konnte. Indem es die Mutter bei ihren Geschäften mit demselben Bande inzwischen an einen Baumast band, wurde ihm das Brettchen zur natürlichen Wiege. Bei den Nordindianern soll dieses Wiegenbrettchen schon vor 100 Jahren allmählich abgeschafft worden sein; die Araukaner benutzen es heute noch, und es ist sehr wahrscheinlich, daß unsere

eigenen Urmütter sich desselben Gerätes bedienten; wenigstens haben unsere nordischen Verwandten noch in später Zeit ein ganz ähnliches besessen.

In einem kälteren Klima und bei einem Volke, das noch vorzugsweise von Viehzucht lebte, einen Reichtum zur Erbauung

Fig. 42.



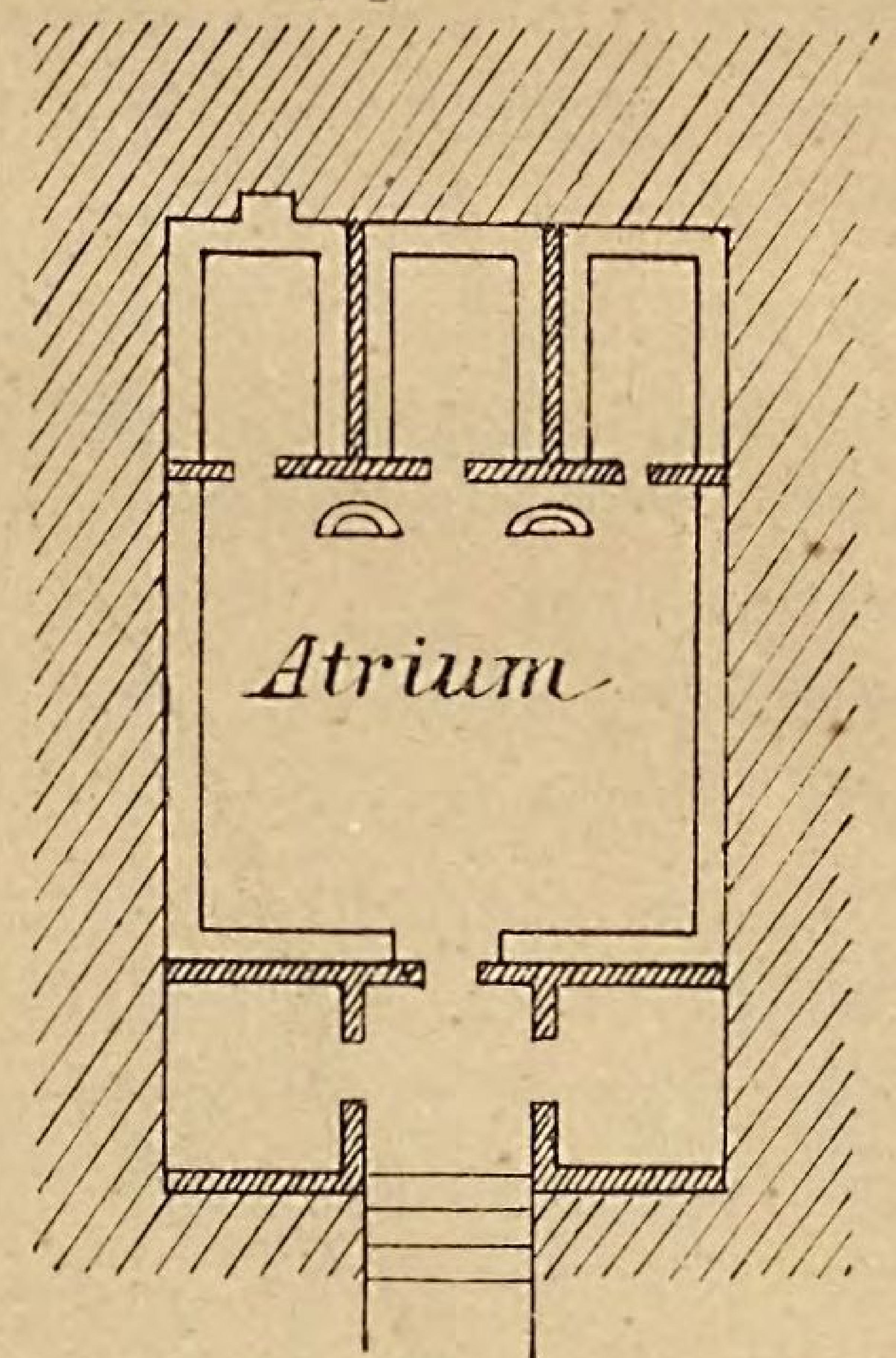
Indianische Kindertrage. Aus Harpers New Monthly Magazine 1878.

weitläufiger und gegliederter Gebäude aber noch nicht hinterlegt hatte, mußte der Mensch noch lange seine Wohnstätte mit den kleineren und zarteren Tieren seiner Herde teilen, wäh-

rend solche der Orientale auf den offenen Höfen übernachten lassen kann. Wollte nun der Mensch dem kämpfenden Gedränge, das allabendlich um die Plätze am Herde entstand, mit einiger Würde ausweichen, so empfahl sich ihm die Erhöhung von Sitz und Lager.

Griechen und Römer hatten diesem Bedürfnisse bereits Rechnung getragen. Doch waren auch ihre Einrichtungsstücke nicht von Anfang an mobil — nicht Möbel in unserem Sinne, sondern wie in der Delawarenhütte feste Bestandteile derselben. Odysseus hat seine Bettstelle auf den festgewachsenen Stamm eines Ölbaumes gegründet. Die alte römische Bauernstube ist als Atrium — „schwarze Stube" — immer noch der Grundbestandteil des römischen Hauses geblieben, jenes Atrium in der ältesten Form ist wieder nur dieselbe Delawarenhütte. Aus dem Atrium der Häuser zu Pompeji ist allerdings ein höchst schmuckvolles Vorhaus geworden, aber etruskische Felsengräber, wie beispielsweise das zu Cervetri (Fig. 43), haben uns die Form dieser Häuser in unvergänglicher Nachbildung erhalten. Wir sehen hier einen rechteckigen Raum, der für sich allein gedacht, keine andere Öffnung hatte, als die der Thür und eines Loches in der Mitte des Daches. Hier stand der alte Herd, unter dem einst das Grab des Familienhauptes gedacht, noch früher auch, wie uns Analogieen anderer Völker schließen lassen, wirklich angelegt war. Der Rauch schwärzte die ganze Stube — darum die „schwarze" — ehe er den Ausweg durch das Dach nahm. Es war ein Fortschritt, daß man den Herd der übrigen Ein-

Fig. 43.




Felsengrab zu Cervetri. Schematisch nach Dennis, Städte und Gräber Etruriens.

richtung gleich erhöhte, und in den warmen und trockenen Ländern des Südens schien es kein Übelstand, wenn sich neben ihm von Zeit zu Zeit Regenwasser sammelte, das man später sogar geflissentlich durch die Baukonstruktion von oben herableitete. Links um die Wände aber läuft zu Cervetri dieselbe festgefügte Bank, die hier wie in der Delawarenhütte einst Sitz und Lager gewesen war. Nur haben sich in jenem Grabe schon zwei gesonderte, bequeme Lehnsitze zum Gebrauche der Häupter des Hauses aus der allgemeinen Bank abgelöst; — sie deuten die ersten „Möbel“ an. Vor diesem Felsenatrium liegt, durch ein Vorspringen der Mauern hervorgebracht, ein Vorgemach, wie es auch die Neuseeländer sich schon zu schaffen pflegten und wie es ähnlich durch die „Anten“ der griechischen Tempel gebildet wird. Das altrömische Haus vervollständigte sich — auch hierin wieder nicht das Vorbild, sondern die ältere Parallele des nordischen Hauses — dadurch, daß für besondere Bedürfnisse des Lebens besondere Räume an den gemeinsamen Raum des Atriums angebaut wurden. Die nächsten Anlässe waren die Erweiterungen der Gesamtfamilie durch die Heiraten der Söhne nach alter Art. Diese Sonderfamilien bedurften keines neuen und gesonderten Herdes, wohl aber gesonderter Lagerstätten. Es wird also an das große Haus nach dem Modelle desselben ein kleines Haus angebaut. Dieses hat keinen Herd, wohl aber wieder jene rings herumlaufende Lagerbank, und da die eine Wand der Verbindung wegen mit einer Thür durchbrochen sein muß, so entstehen jene Dreibankstübchen, die man nachmals als „Triclinia“ zum Speisen und Zechen benutzte. Ursprünglich war das aber zweifellos die Einrichtung der Schlafstätte. In den genannten Felsengräbern, die für uns so lehrreich sind, erscheinen solche Kammern zunächst an der rückwärtigen Wand des Atriums angebaut, genau so wie die „Ausschub“-Stuben an der „Howand“ des westfälischen Bauernhauses. Die Luxushäuser der späteren Römer stellten dort lieber die Verbindung mit dem zur Säulenhalle gewordenen Hofraume her und ver-

legten die Schlafkammern auf beide Seiten des Atriums. Dadurch verschwand die alte Einrichtung; die Bank wurde durch viele Thüren zerschnitten, und wo einst die schlichte Lagerstätte der Ahnen gewesen war, da blieben jetzt nur noch Postamente für ihre Bildsäulen.

Fig. 44.



Treppenpyramide bei Nepeua genannt Fortaleza de Tierra Firme.
Aus Squier Peru Incidents of travel etc.

Wir werden bei der speziellen Kulturgeschichte unserer Vorfahren eine ganz ähnliche Entwickelung wiederfinden.

Indessen verlassen wir diese Baukunst, um uns einer anderen zuzuwenden, die der Mensch in einer viel solideren Weise schon übte, als er noch hinter dem Windschirme schlief. Das ist die Monumentalbaukunst, deren Alter man gewöhnlich viel zu gering

anschlägt. Der peruanische Bauer übt sie noch heute in ihrer ursprünglichsten Form wie durch einen alten Instinkt, ohne recht zu wissen, warum und wofür. So oft er am Wege geruht, legt er den vorhandenen Steinen noch einen zu und spendet ihnen ein Priemchen Cocablatt. Der Beduine, der in der Wüste einen Steinhaufen sieht, thut das Gleiche bezüglich des Steines. Ursprünglich galt diese Sitte nur den Toten. Man schützte dadurch die Leiche nicht bloß vor Tieren, oder man suchte den Verstorbenen damit nicht bloß zu ehren, sondern der arme Mensch, der nun einmal in der künstlichen Lebenslage, in die er sich durch den ersten Kulturschritt hineingewagt hat, immer gezwungen ist, die Rücksicht auf sich selbst im Auge zu behalten, übte auch nicht ganz ohne Egoismus jene Frömmigkeit.

Alle Naturvölker fürchten den Toten oder vielmehr dessen unsichtbaren Geist, und alle glauben, daß dieser da seine Wohnung nehme, wo der Leib seine letzte Ruhe gefunden hat. Alle haben die größte Scheu, ihn hier durch irgend eine Verletzung seines Heiligtums zu erzürnen. Es ist daher auch für den Menschen nützlich, daß solche Stätten fernhin sichtbar gekennzeichnet werden; für den Toten aber wird daraus ein Akt der Verehrung. Sind die menschlichen Wohnungen auch noch so leicht gebaut; bei jenen Denkmälern sieht man auf Dauerhaftigkeit. Die Wohnung des toten Leibes ist klein genug; aber man macht sie gern als eine Art Kiste von Stein und darüber häuft man weithin sichtbar einen Berg aus Erde und Stein. Nach dem Werte der Person bemißt sich natürlich der Aufwand der Arbeit. Nicht unbedingt alle, aber die meisten Menschenstämme sind zu dieser Art Baukunst gelangt. Die fortgeschrittenen Indianerstämme des Nordens haben vielfach Kegelbauten hinterlassen, die heute die Neugierde der Weißen durchwühlt. Der Bau verlangt weder Kunst noch Instrumente, nur Ausdauer und viele Hände. Solche setzen sich natürlich bloß für einen Häuptling in Bewegung. Die Polynesier errichteten eben solche Hügel und verwendeten dazu ohne andere Hilfe als Steinwerk-

zeuge einen festen Korallenkalkstein, den sie in Platten aufstellten, um den Einschluß mit kleinem Gestein und Erde zu füllen. So entstanden ihre Hügel, welche auf der einen Seite Steinstufen zeigten. Genau eben dahin gelangten die Bewohner von Peru. Die Bauleute der Inkas daselbst aber und die der mexikanischen Fürsten schonten die Arbeit der Unterthanen nicht und ließen die Steine durch Steine bewunderungswürdig glätten und fugen. Kunstvolle Stufenpyramiden solcher Art bauten die Mexikaner ihren Göttern als Wohnungen.

Kelten und Germanen gelangten nicht zu solcher Kunstfertigkeit; sie begnügten sich, mit oder ohne das Gerüst gewaltiger Steine hohe Hügel von Sand und Erde über den Häuptlingsgräbern zu türmen. Auch auf griechischem Boden fehlt es nicht an solchen Zeugnissen älterer Bauweise; aber bewunderungswürdig Großes konnte in dieser Art nur von großen Volksorganisationen geschaffen werden. Es ist bekannt, zu welcher Höhe Ägypten in den berühmten Pyramiden diese Bauart geführt hat.

Ehe man indes daran ging, durch künstlich bearbeitete Steine dem einst formlosen Hügel feste Linien zu geben, führte gerade in dieser Zone des Regenmangels die Natur den Menschen zu einem leichter zu behandelnden Material. Man mußte wahrnehmen, daß die fette Schlammerde, die das Hochwasser durchweicht hatte, an der Sonne fast zum Stein erhärten konnte. Vielleicht hat ein Zufall die Stoppeln des Feldes in solchen Thon gemischt und dem Menschen gezeigt, wie solcher Zusatz das Bersten verhindere. Solche Steine ließen sich nun leicht nach Belieben formen, und die Ägypter benutzten dazu schon Holzformen wie wir. Wo fast niemals ein Regentropfen vom Himmel fällt, da bilden solche lufttrockene Ziegel oder „Adoben“, wie sie nach einem ursprünglich ägyptischen Worte genannt werden, ganz dauerhafte Mauern. Auch die Holzarmut Ägyptens ist ihrer Verbreitung daselbst günstig gewesen. Unter gleichen Umständen sind die Menschen auf der andern Erdhälfte, die Be-

wohner des Küstenstriches von Peru zu derselben Erfindung gelangt.

Auch Wallbauten — „kyklopische Mauern“ — hat man frühzeitig durch solche Steinfügungen hergestellt. Was man aber in Griechenland als „Schatzhäuser“ aus jener Zeit betrachtet hat, das hat man durch Schliemanns Forschungen eben auch als Grabbauten kennen gelernt. Die ältesten Tempelbauten sind aus Grabbauten hervorgegangen, oder man hat den Göttern Wohnungen nach Analogie der Monumente der Seligen errichtet. Mit der Zeit nun wurden die Wohnungen der seßhaften Menschen, insbesondere der Häupter und Fürsten ansehnlicher und glänzender. Aus den rohen Pfosten waren reich geschnitzte Säulen geworden, die über weiten Hallen und Gängen die flachen Dächer trugen. Nun schien es angemessen, auch den Seligen und Göttern ähnliche Behausungen herzustellen; nur verlangte der fromme alte Brauch, daß solche aus festem, unvergänglichem Material sein sollten.

So mußte man den Steinen Gewalt anthun lernen, und im Steine den schmuckvollen Holzbau nachahmen. Inzwischen hatte man sich metallene Werkzeuge geschaffen, und die schwere Aufgabe wurde gelöst. In Ägypten leiten uns die Spuren bis an die Stelle dieses Umgusses der leichten, entwickelten Formen in schweres, steifes Material. Es hat sich später auf deutschem Boden ganz ähnliches vollzogen. Aber auch in Kleinasien, Griechenland und Etrurien ging die monumentale Baukunst denselben Weg. In Kleinasien sowohl wie in Etrurien hat man die Grabgemächer in den unvergänglichen Felsen selbst eingehauen und sich dabei bemüht, an der Außenfront in Stein die Konstruktion des hölzernen Hauses, wie es der Mensch bewohnte, auf das Genaueste nachzuahmen. So bildeten sich die Formen jener einfachen Tempel, die auch in Griechenland als die älteren auftreten. Das „Parthenon“ hat freilich in keinem Profanhause sein fertiges Vorbild gehabt, aber seine Anordnung ist aus jenen Motiven hervorgegangen. Aus dem Angeführten erklärt

es sich auch genügend, warum die Tempelbauten zu allen Zeiten so weit von dem gleichzeitig Üblichen des Profanbaues abstanden, daß man aus dem Äußeren der Tempel einer alten Stadt auf die Behaglichkeit des Wohnens der Menschen nicht schließen kann.

Die Juden waren noch zur Zeit der ersten Könige im Steinbau gänzlich unerfahren. Als ein Beduinenvolk, das aus den Steppen kommt, hatten sie ihre älteren Altäre und „Höhen" — das sind jene Pyramiden — aus unbehauenen Steinen aufgehäuft, und daran hielt bezüglich des großen Altares oder Herdes im Tempel zu Jerusalem die Kultsitte fest. Die Häuser baute man aus Holz und Trockenziegeln. Allmählich lernte man, insbesondere durch die Bauten der Könige und deren phönizische Werkmeister den Gebrauch der durch Kalk oder Gips verbundenen Steine kennen; aber zur Zeit des berühmten Tempelbaues war die bildnerische Bearbeitung des Steines, wie sie Ägypten seit undenklichen Zeiten übte, noch unbekannt. Wohl wählte man auch für den Tempel von Jerusalem das dauerhafte Steinmaterial; aber das Ornament verstand man nicht anders anzubringen, als daß man die Steinwand wieder mit Holz überzog und dieses in bekannter Weise behandelte — ein Vorgang, der in Ägypten sein Muster *nicht* haben konnte.

Das Bogengewölbe war den Griechen und Ägyptern nicht unbekannt, aber in jenem nachahmenden Tempelstil konnte es keine Anwendung finden. Erst indem die *Römer* den Steinbau in den Dienst großer wirtschaftlicher Unternehmungen stellten, entwickelte er sich insbesondere im Bogenbau und Gewölbe zu jener Mustergültigkeit, von der seither alle Völker der Kultur Vorteil gezogen haben.

## Die Metallarbeit und ihre Verbreitung.

So oft wir bisher die Entwickelung der materiellen Kultur der Menschheit einen Schritt vorwärts begleiten konnten, mußten wir fast immer zugleich von einer Reihe von Völkern und Stämmen Abschied nehmen, die vor jenem Schritte zurückgeblieben

waren. Jenachdem die Beweglichkeit der Menschheit einmal wieder Sendboten aus einer höheren Kulturschicht dahin sandte oder nicht, blieb jener Teil für immer oder nur zeitweilig außer der „Kultur" der Zeit stehen. Häufiger wurden die von rauheren Stämmen Unterworfenen die Missionäre jener. Fertigkeiten des Friedens und die Macht der Organisation wurden nicht auf einem und demselben Boden geboren; sie kommen von fernen Punkten her zusammen, und ihre Durchdringung begründete neue Bereiche der Kultur. Das alles zeigt einen so bunten Wechsel in der Menschheitsgeschichte, daß es nicht möglich ist, diese als einen ruhigen Fortschritt darzustellen. Aber ein roter Faden geht doch durch alles hindurch: die menschliche Lebensfürsorge greift örtlich und zeitlich immer weiter aus. Der Mensch steckt seiner Sorge immer weitere Ziele; er erhöht damit seine Anwartschaft auf Behagen und Sicherheit, aber er tauscht auch für diese bessere Zukunft eine immer härtere Arbeit der Gegenwart ein In diesem Zusammenhange zum allgemeinen Gange der Kultur steht auch der oben betrachtete Tausch des Steines gegen das Holz. Der Mensch hat scheinbar die Natur nachgeahmt, die da und dort ganze Wälder der Vorzeit in Stein verwandelt hat. Auch der Mensch hat gleichsam die alten Formen des Holzes in Stein ausgegossen, mit einer unendlich größeren Mühe, als er einst darauf verwendet, aber auch für unendlich längere Zeiträume arbeitend.

Eine ähnliche Nachfüllung eines neuen Stoffes in die alten Formen fand noch einmal statt, indem der Mensch sich des Gebrauches der Metalle bemächtigte. Es waren zunächst wieder die alten Formen der Werkzeuge und Waffen, die er jetzt gewissermaßen nur mit dem neu gefundenen Stoffe ausgoß; aber der größere Arbeitsaufwand, zu dem er sich so zwang, lohnte mit größerer Dauerhaftigkeit und Vollkommenheit. Und wie damals, als Marmor an die Stelle des Holzschaftes trat, selbst die Form unendlich viel an Schärfe und Klarheit gewann, so hat sich unter einem ähnlichen Einflusse des Metalls auch die

Form des Werkzeuges und der Waffe zu höherer Vollkommenheit aufgeschwungen und sich vielfach soweit von dem alten Kerne der Form entfernt, daß die Beziehung kaum mehr zu erkennen ist. Der Held wird gewiß die Verwendung des Erzes zum Gusse von Schwertern und Äxten für eine heilige gehalten haben, wie auch der Steinbau zuerst nur dem Heiligen diente. Aber es kam auch eine Römerzeit, welche die Metalle in ein ganz anderes Bereich der menschlichen Wirtschaft einführte und damit den größten Umschwung der Kultur herbeiführte, über den seit der Erfindung der Feuerbenutzung zu berichten sein dürfte. Aber auch dieser Weg der Kultur liegt nur in der Forsetzung eines schon vordem gebahnten. Da mit jedem Fortschreiten der Lebensfürsorge die Arbeit des Menschen wächst, so wäre jener bald ihre Grenze gesetzt gewesen; denn die materielle Arbeitskraft des Menschen ist etwas Begrenztes, ja meßbar Begrenztes. Unmeßbar groß aber ist das Gebiet der Leistungsfähigkeit des durch alle jene Lebenssorgen zu einer höheren Entwickelung gebrachten Geistes. Dem Menschen ist also in klarer und einfacher Weise die Aufgabe gestellt, seine durch die fortgesetzte Lebensfürsorge erhöhte Arbeit immer mehr auf das Gebiet des Geistes zu übertragen und für seine begrenzte materielle Arbeitskraft eine stellvertretende Leistung außer dem Gebiete der Geisteswesen zu suchen.

Den ersten Schritt dieser Art that der Mensch, als er den Esel belud, den Stier vor den Pflug spannte. Menschen, die wie Indianer, Australier, Polynesier, diese Kunst nicht erdacht haben, unterliegen trotz aller einseitigen Fertigkeiten in der Konkurrenz mit anderen Völkern. Nächst dem Feuererfinder dürfen wir also den ersten Tierbändiger und in ihm das Nomadentum preisen. Aber das Nomadentum ist zugleich auch die Basis aller Sklaverei. Der Indianer ermordet mit der Lust einer Bestie den Gefangenen — oder er nimmt den verschonten in seinen Stamm als seinesgleichen auf; dem Nomaden ist auch der Gefangene eine gezähmte Kraft, er weiß sie zu schätzen und zu nützen. So folgt

dieser Kulturstufe überall der tiefe, schwarze Schatten der Menschensklaverei. Überall in den alten Kulturstaaten verfügt eine disponierende Organisation über Scharen willenloser Motoren. Die Alten wußten wohl, daß diese „göttliche Ordnung" eine Konsequenz der Viehzucht sei; und darum ließen sie sich von ihren dafür mit dankbarer Verehrung genannten Philosophen die Scham mit der Lehre hinwegphilosophieren, Frauen- und Sklavenseelen seien etwas durchaus von Männerseelen verschiedenes. Natürlich gehören dann diese niederen Seelen in die Gesellschaft der Tierseelen, und darin liegt eben jener Zusammenhang auf das deutlichste ausgedrückt.

Wer hat nun endlich die Sklaven befreit? In der Praxis keine Philosophie und keine Religion, sondern das zur Maschine gewordene Eisen.

So weit greift die Kunst der Metallbearbeitung an sich natürlich nicht vor; im Gegenteil sie fördert zunächst nicht nur die Jagd, sondern auch den Beutekrieg des Nomaden. Aber wir, die wir die höhere Stufe erklommen, müssen nun auch der niederen ihre Bedeutung zumessen.

Wie sich keine Zeit bestimmen läßt, in welcher der Übergang vom älteren rohen zum jüngeren besser bearbeiteten Steinwerkzeug sich vollzogen hätte, so kann man auch allenfalls nur in einer bestimmten Gegend die Funde nach Stein, Bronze und Eisen ordnen, aber im allgemeinen läßt sich auch nicht annähernd eine bestimmte Zeit angeben, in welcher die Menschheit von einem Werkzeuge zum andern übergegangen wäre. Vielmehr teilen sich die Menschen auch mit Bezug auf diese Fortschritte in mehrere völlig getrennte Gruppen, und jede ging so lange ihren eigenen Weg, bis irgendwo die Völkerbewegung die alten Grenzen durchbrach. Die Südseegruppe schließt sich wieder von dieser Bewegung ganz aus. Vulkanische und Koralleninseln bieten keine Metalle. Von den übrigen isolierten Gebieten sind das der Indianer, das der Neger und das asiatisch-europäische getrennt hervorzuheben.

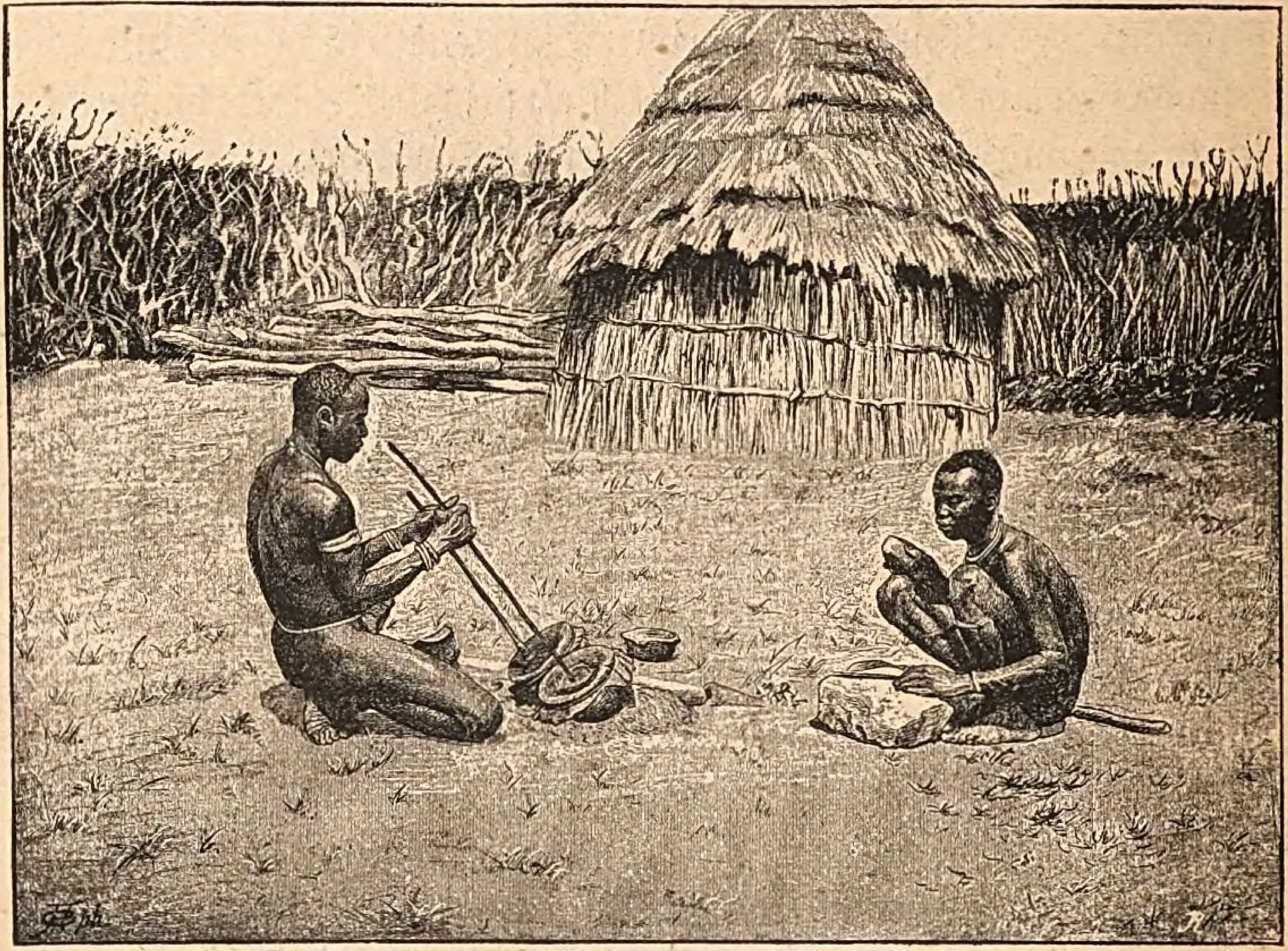
Die Rothäute Nordamerikas gelangten auf einem sehr unmittelbaren Wege zur Kenntnis des Kupfers und seiner Verwendbarkeit, gingen dabei aber auch ganz ihren gesonderten Weg. Sie mußten durch das Suchen nach passenden Steinwerkzeugen irgend einmal auf jenes Kupfermetall aufmerksam werden, das sich an den Küsten des Oberen Sees und der Hudsonsbai in gediegenem Zustande unter den Gesteinen fand. Indem sie ein Stückchen desselben ganz wie einen Werkzeugstein durch Zuklopfen behandelten, erfuhren sie dessen Nachgiebigkeit. Sie hämmerten daher wie vordem den Stein, so jetzt das Kupfer zu gewünschten Formen zurecht, ohne bei diesem Prozesse das Feuer in Anwendung bringen zu müssen. Die so gewonnenen Gegenstände hängten sie sich zunächst zweifellos als Schmuckstücke an den Leib und allmählich kam man dazu, die ganze Schnur, an die man sie vordem hängte, aus solchem Metall zurechtzuschlagen — man fertigte Spangen. Um die Steinwerkzeuge zu verdrängen, reichte indes dieses Kupfer nicht aus.

In Afrika gelangten einige Stämme zur Kenntnis desselben Metalls, aber das eigentlich afrikanische Metall ist das Eisen. Viele Stämme von Mittel- und Südafrika haben niemals ein anderes Metall als Eisen gekannt, mit diesem aber frühzeitig sich beschäftigt. Da aber die Fundstellen nicht über das ganze Land verbreitet waren, und der Völkerverkehr in jenen Gegenden wegen jederzeit geübten Landbaues ein geringerer war, so verdrängte auch hier das Eisen nur sehr unvollkommen den Stein. Da sich das Eisen nicht gediegen findet, und der Neger bei der ersten Bearbeitung sofort mit dem Feuer hantierend getroffen wird, so kann er wohl kaum auf eine andere Weise zur Kenntnis dieses Erzes gelangt sein als eben dadurch, daß ein aus Eisenerzen aufgeworfener Herd ihm die Erscheinung zeigte. Aber sicher ist, daß viele Negerstämme das Schmelzen und Schmieden des Eisens ohne Belehrung von außen gelernt und geübt haben.

In ihren Schmieden einfachster Art war freilich immer noch sowohl der Ambos als der Hammer ein einfacher Stein;

aber eine Vorrichtung, das Feuer durch Sauerstoff zu beleben, den Blasbalg, hatten sie schon in einfacher aber sinnreicher Weise erfunden (Fig. 45 und 46). Sie bohrten nicht weit über dem Boden einen irdenen Topf an und leiteten von da aus eine Röhre in die Feuerstelle daneben. Durch ein rundes Stück Leder stecken

Fig. 45.



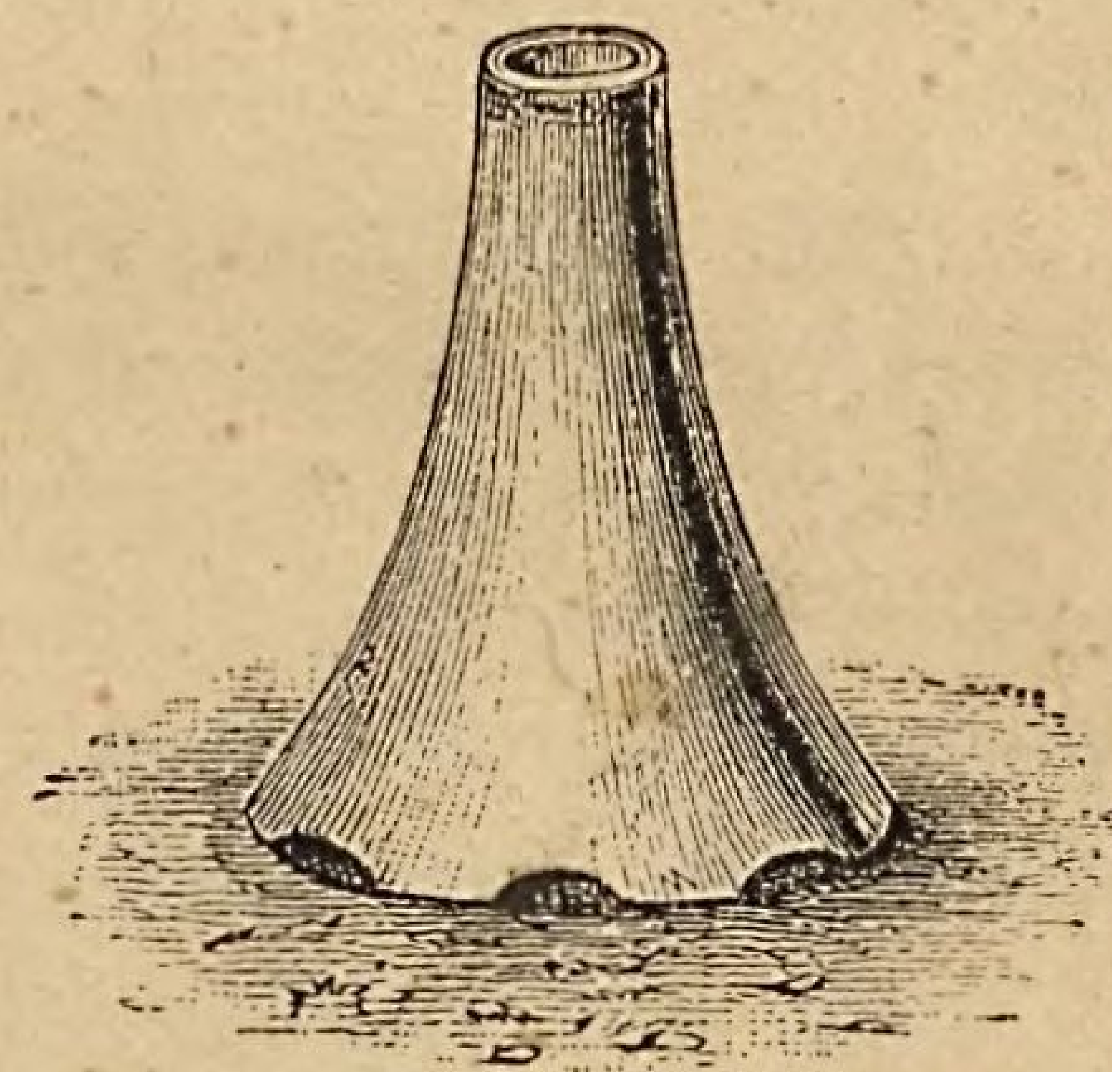
Bari-Schmiede. Nach einer Photographie von Buchta.

sie im Mittelpunkte eine stabförmige Handhabe, binden das Leder darum fest und den Rand desselben über den Rand des Topfes. Drückt man nun mit der Handhabe den Lederdeckel in den Topf hinein, so bläst die Luft aus demselben in das Feuer. Es fehlt nur, daß die Handhabe selbst hohl sei — etwa ein Röhrenknochen — dann dient sie bei dem Heben des Lederdeckels als Ventil, das die Klappe des Daumens wieder beliebig schließen kann.

Die geringen Mengen des gewonnenen Metalls verwendeten die Neger vorzugsweise zu Hacken und ähnlichen Werkzeugen des

Landbaues. Bei dem außerordentlichen Werte derselben und dem Geheimnisvollen, das die Zubereitung für die Fernstehenden, die das Produkt nur durch Tausch erlangen konnten, haben mußte, bildeten die Schmiede wie in aller Welt, so auch insbesondere auf afrikanischem Boden bald einen Gegenstand abergläubischer Scheu. Dazu trug jedenfalls nicht weniger der Umstand bei, daß sie thatsächlich sehr oft als Fremde unter stammfremden Völkern mit fremder Sprache und fremden Göttern wohnen mußten. Der Landbauer suchte sich bald da bald dort ein geeigneteres Bauland, der Viehhirt liebte überhaupt nicht die Seßhaftigkeit, und den ganzen Norden Afrikas selbst bis über den Sudan hinaus, bis an den Tschadsee nahmen allmählich überhaupt fremde Herrenstämme ein; aber der Schmied konnte nicht mitwandern; er blieb, weil er noch zugleich der Aufbereiter der Erze war, überall an die Stelle gebunden, die ihn durch ihre Erze reichlich nährte. Umgekehrt aber war er auch wieder sicher, von jedem neuen Herrn gern geduldet zu werden, denn seine so sehr geschätzte Kunst war keineswegs volkstümlich und gemein. Daraus entstand jenes eigentümliche Verhältnis des Hasses und der Achtung zugleich, in dem wir heute insbesondere in Afrika den Schmied so oft finden. Man haßte ihn mit dem Hasse, den die alten Kulturstufen allem entgegentragen, das außer der Volksgemeinschaft steht, man haßte in ihm den „Barbaren“ und mußte in ihm doch die Kunst und deren Vorteil achten. Als Mann eines fremden, vielleicht untergegangenen Volkes hat der Schmied seine eigenen Götter und ist ihr eigener Priester — seine Schmiede ist darum, jenachdem man will, eine Art Tempel oder eine Stätte bösen Zaubers — immer ein Gegenstand heiliger Scheu.

Fig. 46.



Schmelzofen in Kordufan.
Nach Wilson und Felkin, Uganda.

Für die Thatsache dieser Ausnahmestellung wollen wir nur einige Belege andeuten. Bei den Tubu im Innern der Sahara vererbt sich das Schmiedehandwerk wie in einer Kaste; der Schmied steht außer der Gesellschaft und ist bei diesen, auf ihre Armut stolzen Räubern grenzenlos verachtet, von jeder Zwischenheirat mit dem Stamme ausgeschlossen, aber dennoch durch eine heilige Scheu vor jedem Angriffe gesichert und als gefährlicher Zauberer gefürchtet. Die Volksspekulation war geschäftig, einen historischen Grund für dieses dem eigenen Volke auffällige Verhältnis zu erdichten, und man erzählt: gerade ein Schmied sei es gewesen, der einst am „Propheten" Verrat und Frevel geübt habe; daher die Strafe.

Als „Falascha" bilden die Schmiede auch in Abessinien eine verachtete Kaste, und wohl nur, weil ihnen auch die christlichen Abessinier denselben Vorwurf machen wollten, wie die mohammedanischen Tubu ihren Schmieden, ist die Sage entstanden, diese Felaschach seien Juden. Sie ist nichts als eine Übersetzung jener Tubusage ins Christliche.

So weit wir sehen können, finden jedoch diese auffälligen Verhältnisse nach dem Süden zu eine gewisse Grenze. Wo immer wieder ein schwarzer Stamm den andern ablöste, konnte auch der zurückbleibende Schmied in den neuen Stamm aufgenommen werden; sie fühlten sich trotz augenblicklicher Feindschaft doch verwandt. Aber in demjenigen Gebiete, innerhalb dessen eine rote oder dunkelweiße Rasse, sei es von Ägypten, Libyen oder Arabien her in die schwarze eindrang, da entstand jenes Kastenwesen. Daraus läßt sich schließen, daß das Schmieden des Eisens im Gegensatze zu dem Gießen der übrigen Metalle auf jenem Gebiete dem schwarzen Stamme angehörte. Hätten die Roten und Dunkelweißen dieselbe Kunst aus ihrer Heimat mitgebracht, so hätten sie kein Bedenken getragen mit den Schwarzen auch die schwarzen Schmiede zu verdrängen und ihre eigenen an die Stelle zu setzen.

In Asien dagegen muß sich die Eisenbearbeitung von einer

anderen Herdstelle aus, oder auch mehreren verbreitet haben. Als die Juden als Beduinen der arabischen Wüste sich der Herrschaft über die Stämme Kanaans bemächtigten, fuhren diese bereits in Eisenwagen; die Juden aber kannten die Eisenbearbeitung nicht. So feind sie den Philistern waren, so bedienten sie sich doch gern ihrer Schmiede. Die Philister aber hatten ihre Schmiede wieder absichtlich aus den von den Juden eroberten Gebieten zurückgezogen, damit die Juden nicht zu Eisenwaffen kämen. Aber die unterthane Landbaubevölkerung hatte natürlich ihre alten Eisengeräte behalten; so waren die jüdischen Herren sogar darauf angewiesen, die Schmiede in der Fremde aufzusuchen. „Und es ging ganz Israel zu den Philistern hinab, wenn jemand seine Pflugschar oder seine Haue oder sein Beil oder seinen Spaten wollte schärfen lassen.“ In der Schlacht bei Michmasch gebot das ganze Judenheer nur über zwei Schwerter, die Saul und seinem Sohne gehörten.

Wenn wir den chinesischen Altertümern und ihrer Deutung vertrauen wollen, so wäre gleich wie in Afrika, auch in ihrem Lande ein uralter Mittelpunkt der Metallurgie, aber nicht sie, die Chinesen selbst, sondern die von ihnen besiegten und verdrängten Alt-Tibeter wären die Schmiede gewesen. Jene kamen mit Steinwaffen über diese und siegten gerade wie die Juden. Etwa 2000 Jahre v. Chr. hätten dann auch die Chinesen schon alle Metalle gekannt, aber nur Kupfer, Silber und Gold in dem alten Sinne verwendet, in welchem der Mensch immer zuerst nach dem Schmucke greift. Einige Eisengeräte erhielten sie von jenen Tibetern als Tribut. Für das Zinn hatte man damals noch keine Verwendung; aber unter der Dynastie Tscheu (1123 bis 247 v. Chr.) hatte man die großen Vorzüge der Verbindung von Zinn mit Kupfer — zu Bronze — kennen gelernt, und seither wurde dieses leicht zu behandelnde und dennoch harte und keinem zerfressenden Roste ausgesetzte Gußmetall ein beliebtes Mittel, alle alten Waffen und Werkzeuge in diesen Stoff umzuformen. Wieder erst gegen das Ende dieser Zeit nahm man

in einem einzigen der vielen kleinen Königreiche des damaligen China die Eisenbearbeitung wieder auf, und erst im Anfange unserer Zeitrechnung gelangte diese selbständige Eisenindustrie Ostasiens zur Blüte.

Wir müssen schon dem Vorangeschickten entnehmen, daß es sehr ungenau ist, zu sagen, die Bronze sei der Zeit nach dem Eisen vorangegangen. Es ist aber richtig, daß zuerst die Bronzewaren ein und derselben Art eine weite Verbreitung gefunden haben. Der Grund lag zweifellos darin, daß die Behandlung der Bronze, sobald deren passendes Mischungsverhältnis gefunden war, als eines Gußmetalles viel leichter war und leichter erlernt werden konnte, als die Kunst des Schmiedens. Selbst wenn ein Volk die Mischung der Bronze selbst nicht verstand, so konnte es die durch Tausch erworbene leicht bearbeiten. Aus Stücken alter Waffen konnte leicht eine Axt oder ein Meisel im Sandabdrucke nachgegossen werden, dagegen wußte nur ein geschickter Schmied mit den Stücken einer zerbrochenen Eisenwaffe etwas anzufangen. Deshalb gewann und erhielt denn auch durch das ganze Altertum hindurch die Bronze eine so große Verbreitung.

Daß auch wieder dieser Betrieb von verschiedenen Centren aus vorrücken konnte, ist wohl selbstverständlich; aber die Gelehrten sind darüber uneinig, ob jenes ostasiatische Gebiet der Bronze mit dem übrigen asiatisch-europäischen in unmittelbarem Zusammenhange stand oder nicht. Sie führen dagegen an, daß die ostasiatische Bronze ein anderes Mischungsverhältnis der beiden Metalle hatte, als die übrige; wenn wir aber Rougemont folgend die Gegenden, in welchen der Gebrauch der Bronze üblich war, mit einer Grenzlinie umziehen, so schließt sich diese auf beiden Seiten an das ostasiatische Gebiet an. Diese Grenze des Bronzegebietes also beginnt am östlichen Ufer des Tigris und läuft vom persischen Meerbusen nach der Sinaihalbinsel; dann schließt sie ganz Ägypten ein und läuft durch die libyschen und mauretanischen Oasen. Für Europa bildet der atlantische Ozean die Westgrenze. Britannien einschließend geht sie zur Südspitze

von Norwegen herab und mitten durch Schweden nach Osten hindurch. Dann wird sie höchst unbestimmt, läuft aber ungefähr mitten durch Sibirien nach China hin. Wie noch Indien an dieses Gebiet anzuschließen wäre, bleibt ebenfalls unbestimmt. Innerhalb dieser Grenzen, also im wesentlichen von China bis Spanien ist die Bronze in früherer oder späterer Zeit überall bekannt geworden, häufig aber auch gleichzeitig das Eisen.

Das meiste spricht dafür, daß derjenige Mittelpunkt, von welchem aus die Erzbehandlung nach dem Westen überging, in den erzreichen Gegenden vom Ural zum Altai lag, von welchem Lande ungefähr noch Herodot fabelhafte Dinge über die Goldgewinnung zu melden wußte. Das Volk aber, durch dessen Wanderungen zuerst die Kunst der Bereitung nach Süden und Westen getragen worden ist, dürfte unter jenen zu suchen sein, die heute die Wissenschaft mit dem Gemeinnamen Turanier bezeichnet. Ihre bekanntesten Verwandten von heute sind die Finnen, Tschuden, Türken und Magyaren. Ein turanischer Stamm bildete den ersten nachweisbaren Völkerstamm, der aus Hochasien zurückflutend in die damals noch schwarze, ackerbauende Bevölkerung des unteren Euphratlandes einbrach. Hier treffen wir ihn in der frühesten Zeit, aber auch noch um das achte Jahrhundert v. Chr. unter dem Namen der Akkadier, der „Bergbewohner". Er schuf hier die erste Kultur von der Art, wie sie aus der Verbindung erobernder Hirten und unterworfener Ackerbauer hervorzugehen pflegt, und wie er wahrscheinlich dieser Kultur das Roß zur Morgengabe brachte, so auch das Metall. Die alten Gräber in Chaldäa bieten neben Steinwaffen Gegenstände aus Gold, Bronze und Eisen, doch herrscht die Bronze unter dem Metalle vor. Aber noch ist das Eisen so kostbar, daß es nicht zu Werkzeugen, nur zum Schmucke Verwendung findet. Von hier aus konnte sich die Kunst leicht zu den angrenzenden Assyriern und Syriern bis zu den Kanaaniten verbreiten, wo sie die Juden, von Süden kommend, antrafen.

Einen anderen Mittelpunkt, doch ebenfalls unter turanischer

15*

Bevölkerung bildete die Gegend zwischen Armenien und dem Kaukasus, ein berühmtes Erzland des Altertums, wo ein Volksstamm Tubal, die „Tibarenier“ der Alten, wohnte, den uns auch die Bibel in Tubalkain, d. i. Tubalschmied als den Begründer der Metallurgie vorführt. Da die Bronze die Gewinnung von Zinn voraussetzt, dieses aber nur an wenigen Orten der alten Welt gefunden wird, so kann ihre Verwendung nicht von vielen Punkten der Erde zugleich ausgegangen sein, wie dies bei Kupfer, Eisen, Gold und Silber möglich und sicher der Fall war. Unter den Zinngegenden aber, welche für die älteste Zeit inbetracht kamen, lag die eine angeblich im kaukasischen Iberien, die andere im Paropamisus. Von dort haben Phönizier und nachmals Griechen das Produkt durch den Handel nach Westen gebracht, bis endlich auch Großbritannien seine Zinngruben erschloß.

Die geschichtlichen Nachrichten reichen nicht aus, um uns den Weg zu zeigen, auf welchem die Altägypter zu der so viel benutzten Bronze kamen. Allerdings ging dieser die Verwendung des Kupfers voraus, und solches fanden und gruben sie auf der Sinaihalbinsel; das zur Mischung nötige Zinn aber können sie sich auch in frühester Zeit nur auf dem Wege des Handels verschafft haben. In späterer Zeit beruhte der Reichtum der Phönizier besonders auf der Vermittelung gerade dieses Handels bei allen Völkern des Mittelmeeres. In die Herstellung der Bronzewaren selbst aber, welche zur Entwickelung eines wirklich großartigen Handels Anlaß gab, teilten sich nachmals die Etrusker mit den Phöniziern. Aber schon dieser notwendige Bezug des Metalles oder doch eines Legierungsteiles desselben aus der Fremde machte dasselbe so kostbar, daß seine Verwendung großenteils eine sparsame blieb. Die Waffen der sogenannten Bronzezeit, insbesondere die alten Formen (Fig. 47—50) der Steinmeisel und Streitäxte, aber auch der Pfeil- und Lanzenspitzen nachahmend, fallen uns alle durch ihre Kleinheit auf. Nur das Schwert, nicht ganz ohne Vorbild in der Steinzeit, wird jetzt häufiger und gewinnt eine selbständigere Entwickelung. Dafür

wird es aber auch eine sehr kostbare Waffe. Nur vornehme Krieger sind imstande, auch Schutzwaffen von nachahmender Bronze zu tragen; aus dem Lederhute wird ein bronzener Helm,

Fig. 47.



Fig. 48.

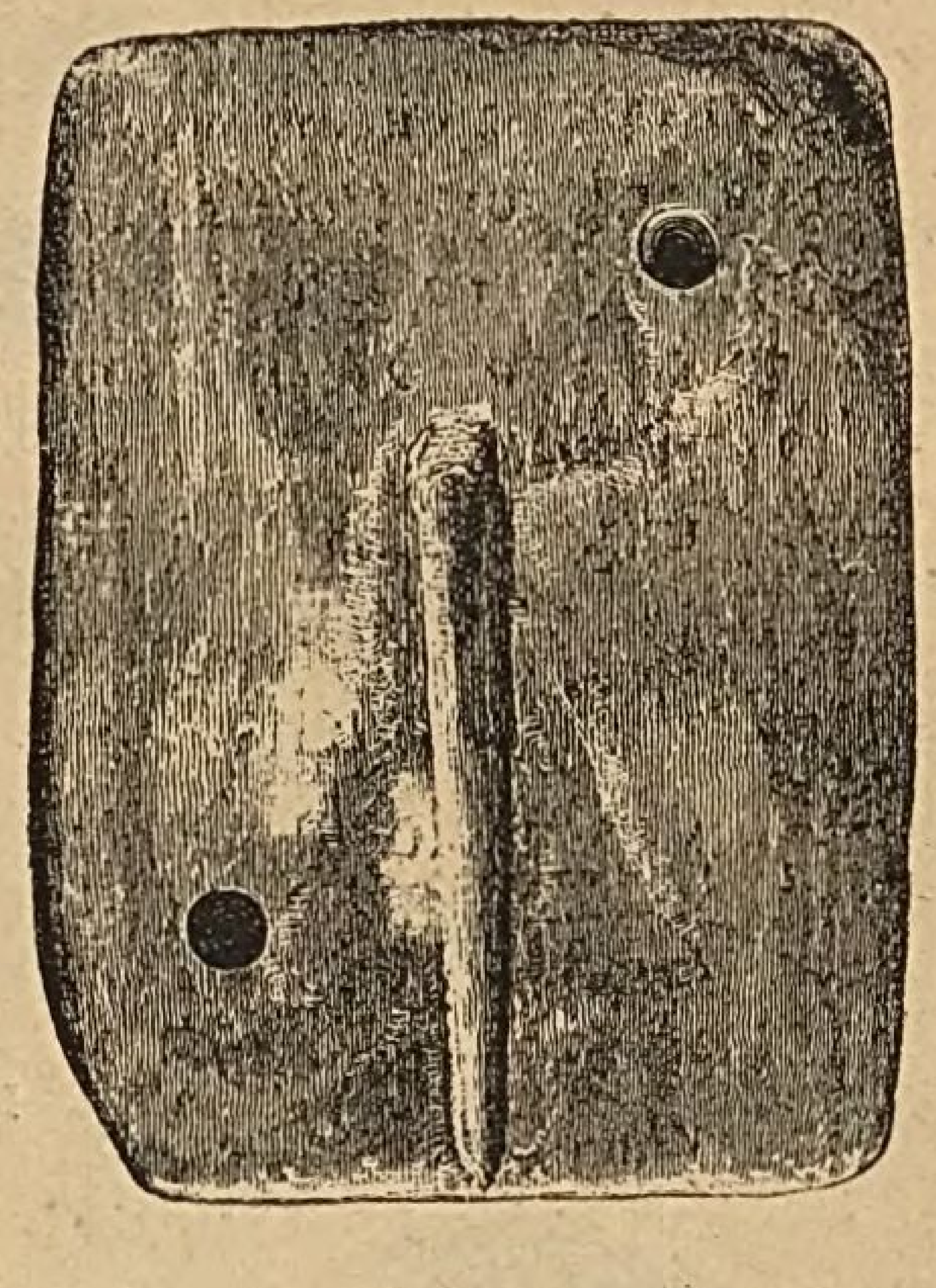


Fig. 49.

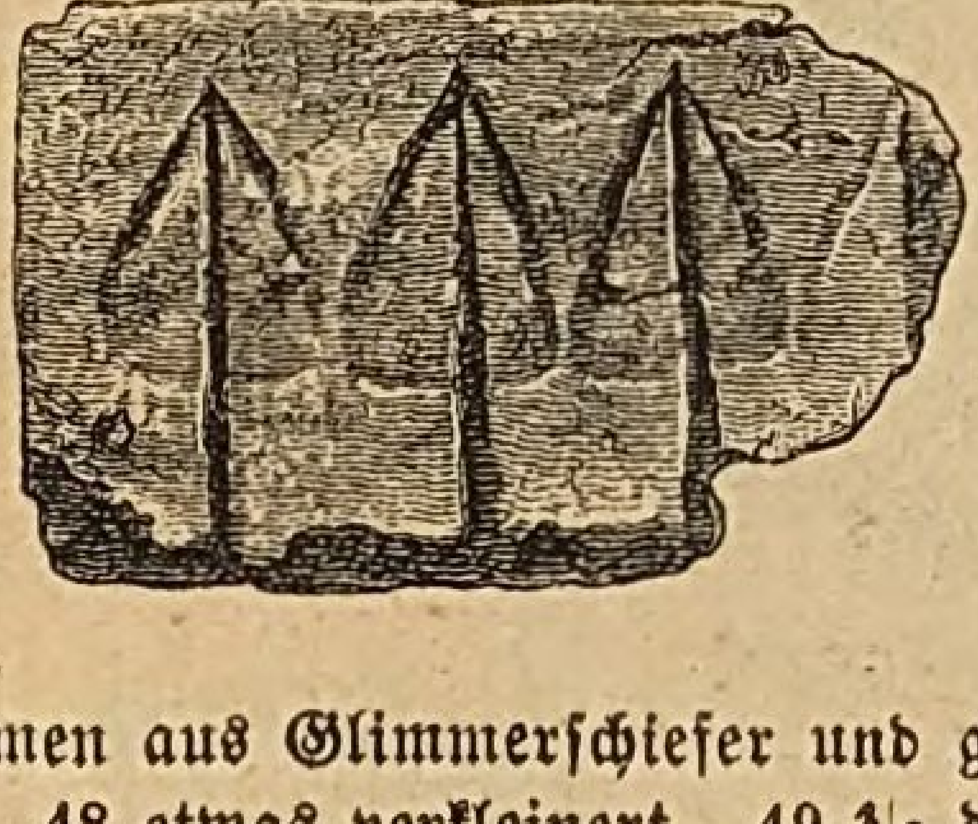
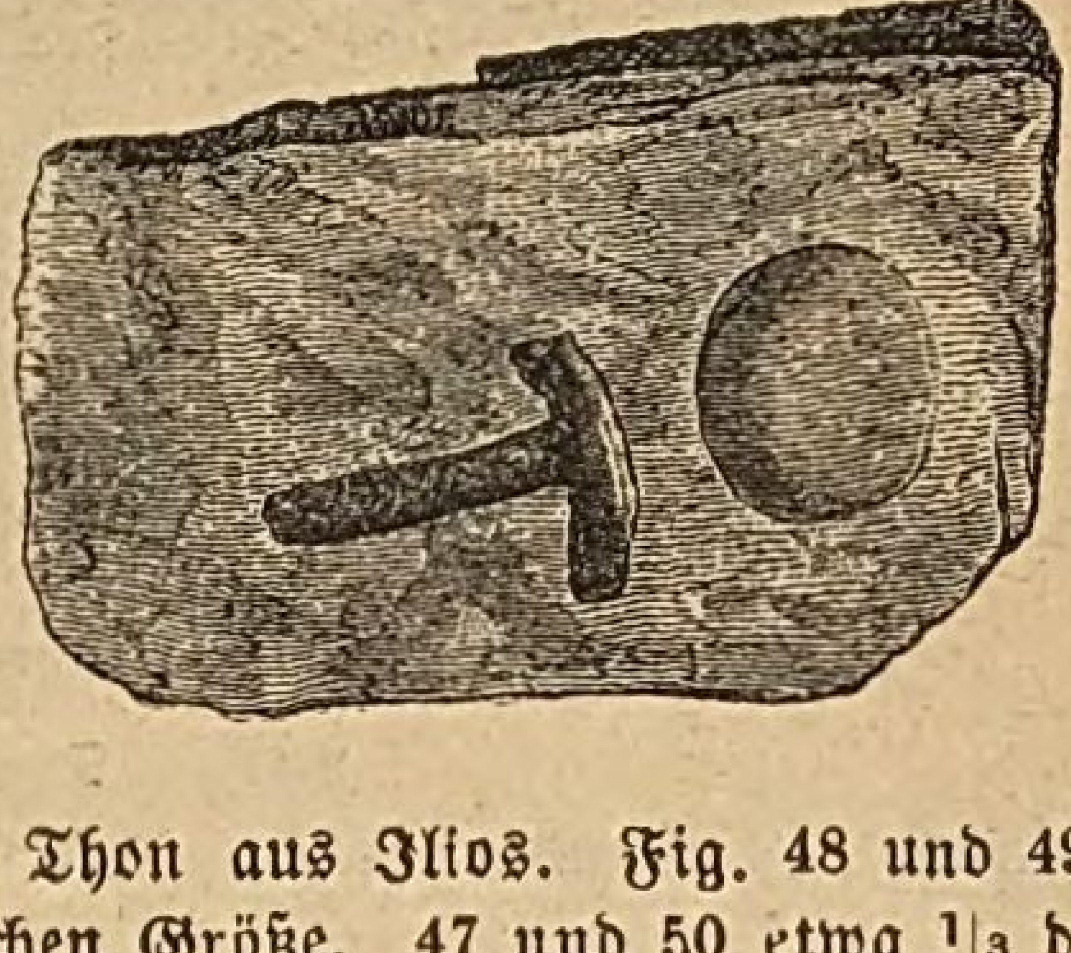


Fig. 50.



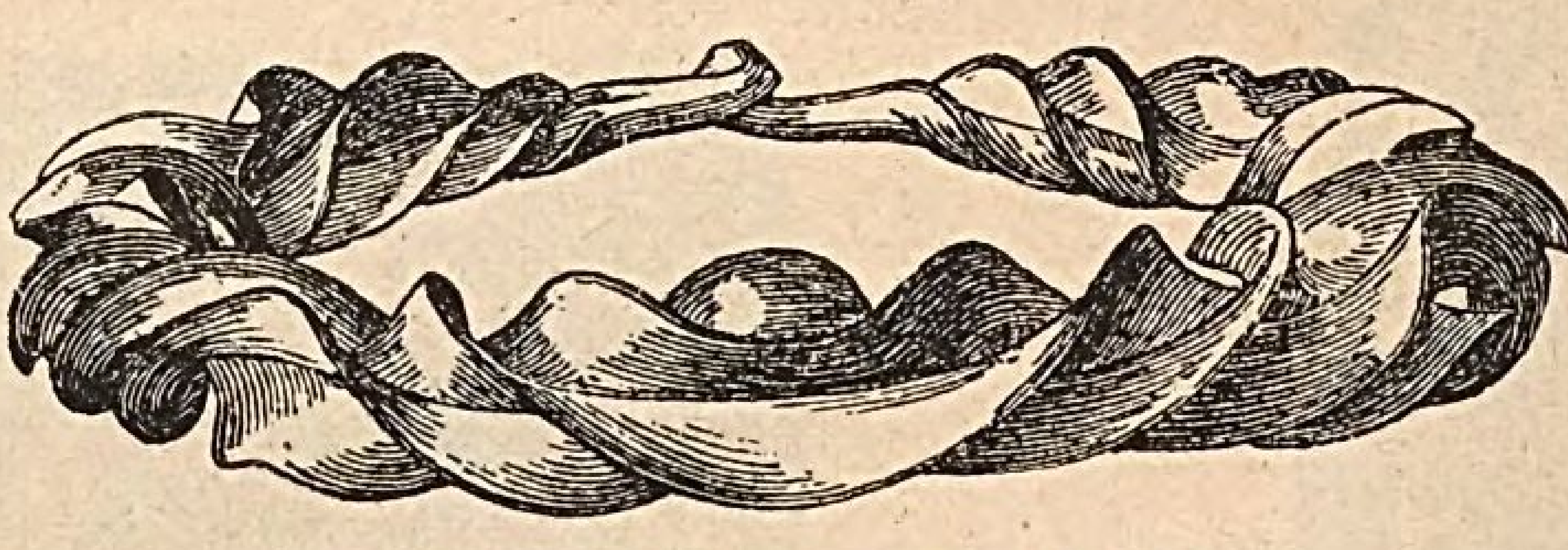
Gußformen aus Glimmerschiefer und gebranntem Thon aus Ilios. Fig. 48 und 49 Pfeilspitzen, 48 etwas verkleinert. 49 2/3 der natürlichen Größe. 47 und 50 etwa 1/3 der nat. Größe. Aus: Schliemann, Ilios. The city and country of the Trojans.

aus dem vielfach verwendeten linnenen Schutzrocke ein Panzer und aus der Lederbekleidung des Unterschenkels die Beinschiene.

Der sparsame Gebrauch zeigt sich auch noch in dem Fortbestehen der Steinwaffen neben den jüngeren. In ihren Kupfer=

minen arbeiteten die Ägypter selbst noch mit Steinwerkzeugen, und auf dem Schlachtfelde von Marathon fand man ebenso Pfeilspitzen von Stein wie von Bronze Ebenso geht auch das Eisen in seiner Verwendung fast immer schon neben der Bronze einher, wenn auch aus dieser vorzugsweise die Waffen des

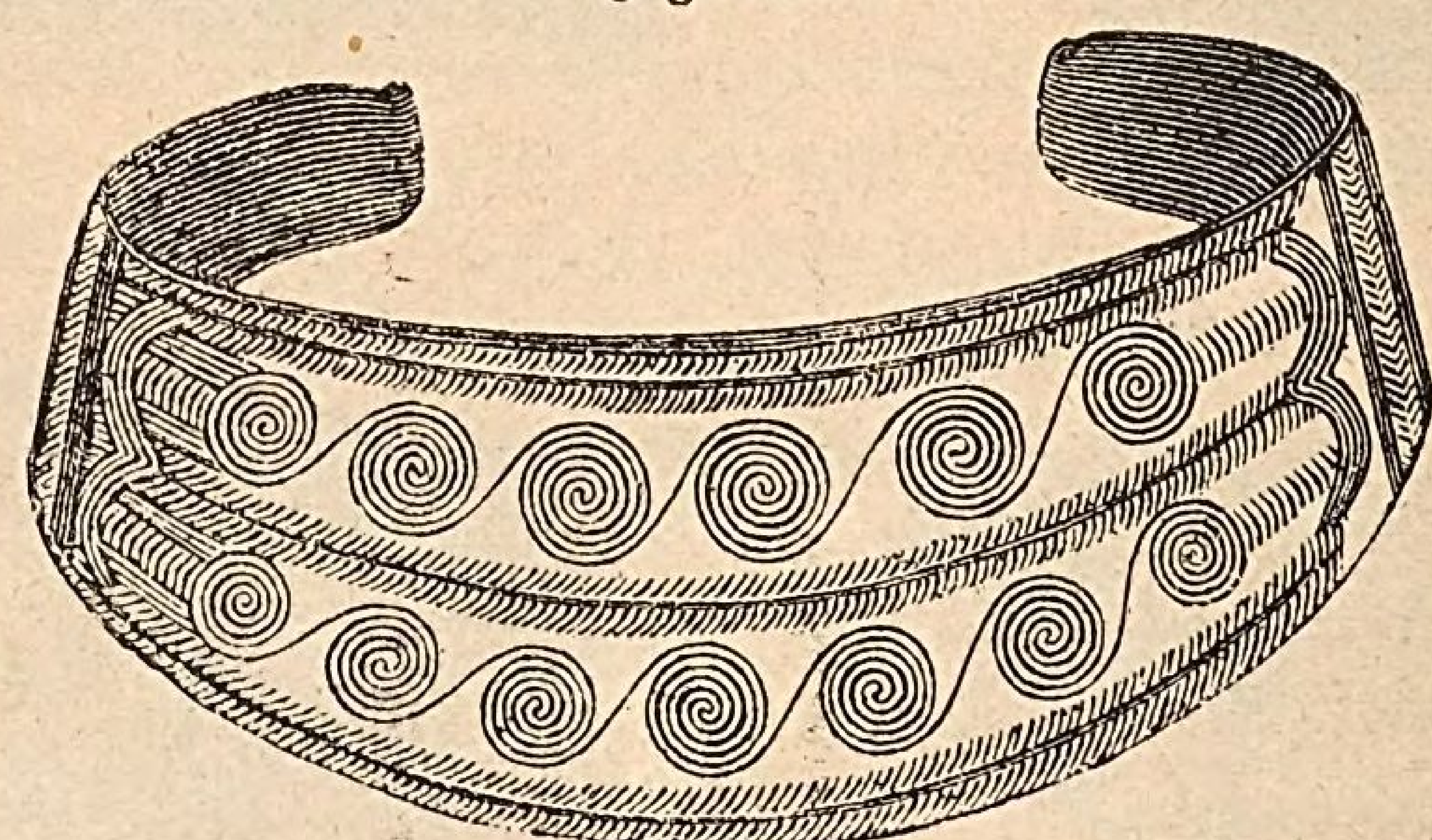
Fig. 51.



Halsring (Torques) von Kreien.
Aus: Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands zu Berlin 1880.

klassischen Altertums bereitet sind. Griechen und Römer kämpften vorzugsweise mit solchen Waffen. Von letzteren gelangte die Bronze zu den Kelten, die selbst in dieser Arbeit Ansehnliches

Fig. 52.



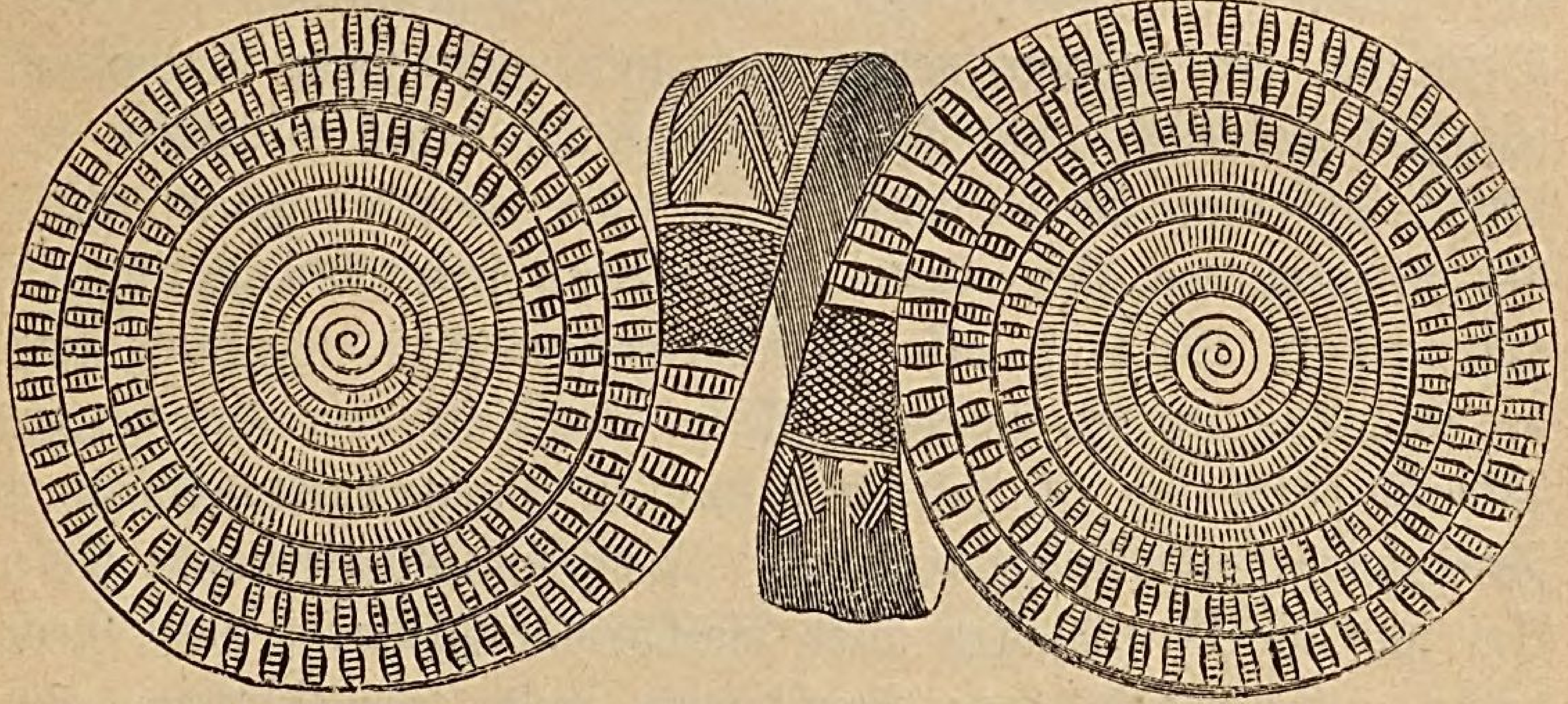
Bronz. Diadem von Altsammit.
Aus: Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands zu Berlin 1880

leisteten, von diesen wieder zu den Germanen. In Hünengräbern auf französischem Boden herrscht die Bronze vor, in skandinavischen ist sie noch selten; in den jüngeren Pfahlbauten findet sich Eisen neben der Bronze. Daß man auch in Deutschland selbst sich mit Herstellung von Bronzewaffen und ähnlichen

Gegenständen beschäftigt hat, beweisen die an mehreren Orten aufgefundenen Gußformen.

Gold, Silber und Bronze waren vorzugsweise auch Schmuckmetalle; ja das war wohl sogar vielfach die erste Verwendung, die sie fanden. Bezüglich der beiden ersteren kennen Völker ohne Münzen überhaupt kaum andere. Der Araukanier sucht heute noch das erworbene Goldstück in eine möglichst große Fläche auszuklopfen, um dieses schimmernde Blech an seinen Leib zu hängen — sei es an die Ohren, vor die Brust oder an den Gürtel. Im übrigen besteht der jüngere Metallschmuck in

Fig. 54.



Bronz. Armschmuck (Handberge) von Vogelsang.
Aus: Ausstellung prähistorischer und anthropologischer Funde Deutschlands zu Berlin 1880.

einer mehr oder weniger treuen Nachbildung des älteren Schmuckes, doch so, daß auch der Schmuckträger, der Ring oder die Schnur, in Metall nachgebildet hervortritt. So erinnert der als „Torques" bekannte Halsring noch ganz an die aus einem zerdrehten Zweige nach Wiedenart gebildete Schnur. Aus der Schläfenschnur mit ihren Anhängseln wurden das Diadem und die Krone, die jene wenigstens noch in den Zeichnungen nachahmen. In gleicher Weise entstanden die Arm- und Fußringe und der reichgeschmückte Gürtel.

Die Ringe bildeten insbesondere den Schatz des beweglichen

Gutes unserer Vorfahren und vertraten als Tauscheinheiten vor Einführung der Münze deren Stelle.

## Handel und Schiffbau.

Das Münzwesen ist eine sehr späte Erfindung der Menschen, und selbst der Handel kann sich nicht auf den untersten Stufen der Kultur entwickelt haben. Die erste Erwerbungsart alles Notwendigen ist Besitzergreifung, und alle Dinge sind für den Urmenschen in keines Menschen Besitz. Er greift einfach zu oder er überlegt und trägt die Folgen seines Entschlusses, falls irgend ein anderer den begehrten Gegenstand als seinen Besitz verteidigt. Daß ein Gegenstand, in dessen Besitz sich ein anderer gesetzt hat, nun nicht mehr Gegenstand seines Begehrens, nicht mehr Gegenstand keines Menschen sein könne, das kann der Urmensch nicht ohne weiteres gelten lassen. Es gilt ihm vor allem dann nicht, wenn jener Mensch ihm ein „Fremder“ ist; d. h. also in einer persönlichen Beziehung liegt die Anerkennung des Besitzes. Nicht fremd ist aber nur der zur Familie Gehörige an sich und der in einen vertragsmäßigen Friedensverband Aufgenommene. Familien und Verbände dieser Art sind die Grundlagen aller Volksorganisation; fremd bleibt daher auf einer höheren Stufe jeder nicht zum Stamme oder Volke Gehörige.

Diesem gegenüber erwirbt man, so weit die Möglichkeit reicht, durch Besitzergreifung; nur vom Standpunkte des Beraubten ist das Raub, nur von dem des Bestohlenen Diebstahl.

Zu einem Tausch waren die Australier bei der ersten Bekanntschaft durchaus nicht zu bewegen. Die Gegenstände, die man ihnen gab, achteten sie so wenig, daß sie dieselben wegwarfen; als sie aber gerade eine gefangene Schildkröte von den Europäern zu haben wünschten, fiel es ihnen nicht ein, ein Gegengeschenk dafür zu bieten; sie wollten sie einfach nehmen, und waren sehr entrüstet, daß man sie daran hinderte. In ganz Polynesien litten die Entdecker unter derselben geringen Ent-

wickelung des Begriffes von Besitz und Tausch. Während die Polynesier ihren Besitz untereinander auf das heiligste respektierten, waren alle vom Fürsten bis zum letzten Jungen hinunter auf den Schiffen der Europäer gefährliche Diebe. Der Stolz der Nomaden aber war zu allen Zeiten die Großthat im Raubkriege, denn auf ihrer Stufe hat der Stammfremde kein Besitzrecht.

Erst die Unmöglichkeit, einen begehrten Gegenstand durch solche Besitznahme zu gewinnen, führt zu stillschweigend oder vertragsmäßig anerkannten Friedensbündnissen von Stamm zu Stamm zum Zwecke des Austausches benötigter Gegenstände, begründet ein „commercium". Solche Gegenstände müssen aber für den Menschen etwas ganz besonders verlockendes haben und sie müssen ausschließlich nur an bestimmten Orten anzutreffen sein. Solche sind für den Naturmenschen vor allem die Gegenstände seiner — Toilette, insbesondere Farbeerden, und gewisse Würzen zu seinen Speisen, vorzugsweise das Salz. Nicht minder mußten die tauglichen Materialien für seine Steinwaffen hinzugehören. Unter diese Rubrik fällt in einer jüngeren Zeit der schon erwähnte Zinnhandel; unter die erste dagegen der gleichzeitig blühende Bernsteinhandel. Alle diese Gegenstände haben ihre vereinzelten Fundstellen, und die Befriedung gewisser Straßen dahin ist verhältnismäßig frühzeitig eine sehr nützliche Sorge der beteiligten Menschen gewesen.

Die Rothaut ließ es sich nicht verdrießen, einen Weg von zwanzig Meilen zu machen, um sich an einer bestimmten Stelle ihre Schminkerde zu holen. Aber noch war es keinem dieser stolzen Jäger eingefallen, den Platz bleibend zu besetzen und von den Erdeholenden ein Gegengeschenk zu verlangen, oder gar solche Erde für ein Gegengeschenk in Bereitschaft zu halten, was einen Handel geschaffen hätte. Hierin scheinen sogar die von der Natur karger bedachten Australier einen Schritt voraus gewesen zu sein, denn ob sie gleich an den Gaben der Europäer keinen Gefallen fanden, so sind sie doch im Lande selbst hunderte von Meilen weit gelaufen, um dieselbe Ockerfarbe an einem be-

stimmten Orte zu holen, aber nicht ohne ein Stück des für Waffenbereitung geschätzten Grünsteins mitzunehmen. So menschenfresserisch die Stämme unter einander waren, so gewährten sie doch durch ein stillschweigendes Übereinkommen den so Beladenen sicheres Geleit durch ihr Gebiet, gewiß nur, weil sie die Erfahrung gelehrt hatte, daß eine Absperrung dieser Handelswege schließlich ihnen selbst den köstlichen Hautschmuck unzugänglich machen könnte.

Viele Völker leben ohne Salzgenuß; viele helfen sich entweder wie die Polynesier, die bei ihren Mahlzeiten eine Nußschale mit Seewasser zum Eintauchen der Fleischbissen bereit halten, oder durch den Zugenuß scharfer Kräuter oder durch die Würze der Asche von solchen. Wo aber der Boden ein Lager wirklichen Salzes verraten hat, da wird das Salz in dieser Form bald ein unentbehrliches Bedürfnis der Umwohner, und es drängen sich die Stämme zur Besitzergreifung jener Plätze. Solche viel umworbene Salzplätze hat zum Beispiel die Oasenstraße aus Fezzan über Murzuk nach dem Sudan. Die Wüstenvölker leben in beständigem Kriege um diese Plätze, und von allen Seiten her kommen die Karawanen, um gegen ein Geschenk an die jeweiligen Sieger von der köstlichen Würze zu holen.

Jene Gegengeschenke, durch die auch wieder die daheim gebliebenen von den Rückkehrenden einen Anteil des Mitgebrachten erwerben, können an sich von der verschiedensten Art sein; aber wenn einmal gerade diejenigen, welche darin schon Erfahrung haben, den Handel vorzugsweise in die Hand nehmen, so werden sie natürlich jene Gegenstände vorziehen, die auch dort, wo sie den Gegenstand holen, geschätzt und begehrt werden. Dehnt sich ein solcher Handel dann nach verschiedenen Punkten aus, indem man etwa da Salz, dort Farbe, und wieder wo anders Feuersteine holt, so werden unter jenen Gegenständen wieder diejenigen am liebsten in Tausch genommen werden, welche an der größeren Zahl der Orte zugleich geschätzt werden.

Auf diese Weise bilden sich gewisse Tauschmittel heraus,

die man nicht erwirbt um sie zu genießen, sondern weil man sich für dieselben nach vielen Richtungen hin einen Genuß verschaffen kann. Sie werden zugleich Tauscheinheiten, weil ihr Wert durch ein allgemeines Übereinkommen feststeht. An sich können es ebenso wohl Verbrauchs- als Schmuckgegenstände sein; die letzteren aber haben vielfach den Vorzug, weil man auf diese Weise den eigenen Reichtum so lange als Schmuck auf dem Leibe tragen kann, bis man gezwungen ist, einen Gebrauchsgegenstand dagegen einzutauschen. Wie man aber selbst Leinwand und andere Zeuge lediglich als Schmuck auf dem Leibe tragen kann, haben uns schon manche Stämme gezeigt.

Ein solches Tauschmittel war den Indianern von Britisch-Kolumbien die Muschelschnur, mit der sie ihren Leib und ihre Kleider verzierten. Eine Schnur gilt eine Biberhaut. Um unseren Ausdruck zu gebrauchen, als kleinere Scheidemünze gilt in S. Salvador, Costarica und Nicaragua die Kakaobohne. In Abessinien und den Gallaländern werden wetzsteinförmige Salzstücke für alle Waren in Tausch genommen. Als Kleingeld dient in Südasien und durch ganz Mittelafrika hindurch die Kaurimuschel. Auf den großen Salzplätzen handelt man mit den Tobe genannten Gewändern, oder mit den einzelnen Streifen Leinwand, deren Länge man nach der natürlichen Elle über Hand und Ellenbogen mißt. Unsere Weise ist die künstliche Nachahmung dieser natürlichen Vorrichtung. Als die kleinsten Gewichtseinheiten benutzt man daselbst die Samenkörner des Johannisbrotes. Dieselben Leinwandstreifen bildeten auch noch das Tauschmittel zwischen Deutschen und Slawen, und bei letzteren sind darum Leinwand und Zahlung immer noch engverwandte Worte. Sulus, Zulukaffern rechnen, und Römer, Griechen und Inder rechneten vorzugsweise nach Rindern. Für sechs Rinder kauft der Zulu eine leidliche Frau, auf vier schätzt Homer eine tüchtige Sklavin, auf zwölf aber einen schön gearbeiteten Dreifuß.

Indem das Metall als Stoff für die Schmucksachen aufkam, wurden diese selbst die beliebtesten Tauschmittel und noch

im Mittelalter rühmte man nordische Könige nach ihrem Reichtum an Ringen. Auch die alten Ägypter verwendeten Ringe aus Gold und Silber in gleicher Weise, unterschieden aber ihren Wert genauer durch die Wage. Bei zunehmendem Reichtum an edlen Metallen mußte es aber sehr unnötig erscheinen, allen Stücken desselben eine Gebrauchsform zu geben; man zog vor, das Silber und Gold in kleinen Barren nach Gewichten zu bestimmen und diese zugewogenen Metalle als Tauschmittel zu betrachten. So wogen die Juden bis zur Exilszeit das Silber einander zu und erkannten die im Tempel gebräuchlichen Gewichte als die richtigen Einheiten an.

Wenn man das Gewicht eines solchen Metallstückes ein für allemal feststellte und durch ein entsprechendes Zeichen auf demselben glaubwürdig ausdrückte, so war damit die Münze erfunden, welche den Handelsverkehr außerordentlich erleichtern mußte. Man sagt, daß die ältesten Formen solcher geprägter Metalle in Lydien und Ägina vorkamen. Die alten Römer hatten gegossene Geldeinheiten. Allmählich verbreitete sich die Geldprägung in Phönizien, Griechenland, Persien, dann im ganzen Römerreiche. Daß überall die Regierungen dieselben in die Hand nahmen, mußte geschehen, weil die Bezeichnung einer allgemein geltenden Autorität bedurfte. Die Deutschen erhielten das Münzwesen von den Römern, die Slawen von den Deutschen.

Einzelne Handelsprodukte eröffneten frühzeitig bestimmte Handelswege mitten durch im übrigen völlig unkultivierte Völker. Das gastfreundliche Verhalten gegen die Fremdlinge, die mit begehrten Gegenständen ins Land kamen, vererbte sich von Geschlecht zu Geschlecht und selbst von Volk zu Volk, wenn eins das andere ablöste. Eine solche Verbindung hatten die Phönizier von der Rhonemündung an quer durch Frankreich angelegt, um das Zinn aus Brittannien zu beziehen. Eine ähnliche führte schon in Urzeiten von der Gegend der Pomündung durch Berg- und Tiefland bis an die Küste der Ostsee, an der man Bernstein

holte und Pelzwerk einhandelte. Es scheint, daß man solche Wege nicht gern Fremden verriet, denn lange glaubten die Griechen, der geschätzte Bernstein werde an der Pomündung gefunden. Allmählich traten auch Bedürfnisse der Wirtschaft den Schmuckgegenständen mit gleicher Zugkraft an die Seite. Die römischen Eroberungen trugen viel dazu bei, günstige Produktionsgebiete zu erschließen und durch die Aussicht auf die Tauschgegenstände selbst Produktionszweige zu schaffen, die für keinen heimischen Bedarf

Fig. 54.



Australier in ihren Rindenkanoes beim Fischfang. Aus: Brough Smyth Australia.

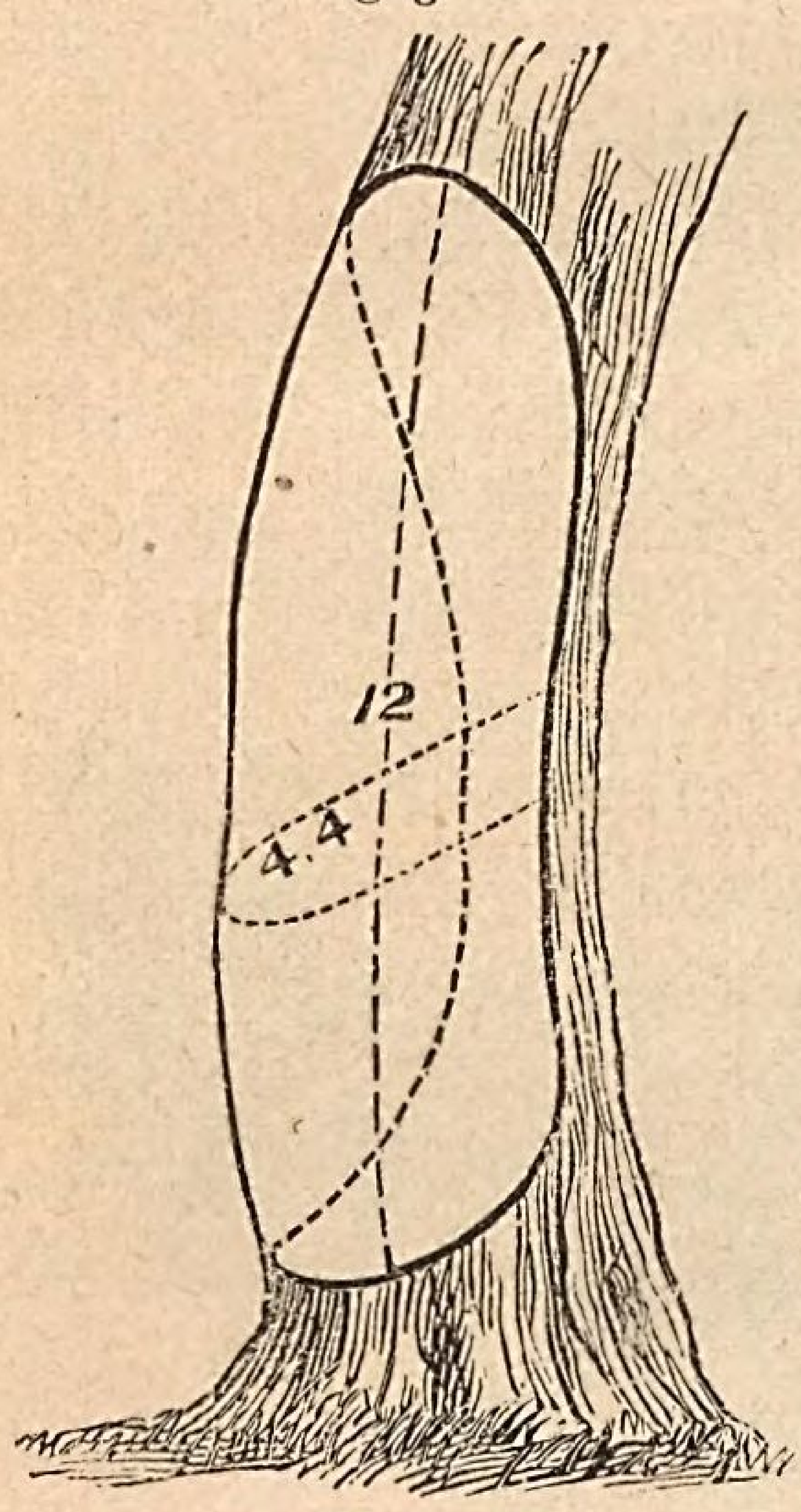
arbeiteten. So lieferte Belgien den Römern nicht bloß Wolle, sondern auch billige Seife, die man in Italien zwar begehrte, aber wegen des Wertes des Holzes und Fettes nur zu hohen Preisen hätte herstellen können. Wo man aber die Bäume des Urwaldes zu Asche brennen konnte, und Herden halbwilder Schweine billiges Fett boten, da stellte sich die Erzeugung günstig. So treffen wir sogar in den ehemaligen Urwäldern Böhmens Ortsnamen,

die auf das deutlichste bezeugen, daß man hier frühzeitig dieselbe Industrie getrieben habe.

In ähnlicher Weise bildete sich eine solche auf den Handel berechnete Industrie an den Orten, wo sich geeignete Steinarten für die Waffen- und Mühlsteinbereitung vorfanden, und Namen und Reste der Fabrikate zeugen heute noch vielfach davon.

Heute bedarf es keiner Wanderungen der Völker mehr, um die nützlichen Produkte und Fertigkeiten des einen Himmelsstriches denen eines anderen hinzuzugesellen; das besorgt der Handel; er würde sich aber zu solcher Ausdehnung nicht erweitert haben ohne die Schiffahrt. In geringen Anfängen derselben haben sich fast alle Völker versucht, denen durch die Nähe von Gewässern Gelegenheit geboten war. Viele sind hinter der Stufe des Segelns zurückgeblieben. Den ersten Anstoß zur Benutzung eines Fahrzeuges auf dem Wasser kann leicht ein schwimmender Baumstamm gegeben haben, an dem sich ein Mensch in Wassersgefahr rettete. Bei den Eingeborenen der Sandwichsinseln war es das beliebteste Spiel, mit einem zugerichteten Pfahle, bald über bald unter demselben, durch die Brandung zu schießen. Auf Balken reitend und mit den Händen rudernd nähern sich jetzt die Australier den fremden Schiffen; aber sie haben es vorteilhaft gefunden, diese Baumstämme zuzuspitzen. Wieder anderswo unterstützt eine Kokosnuß die Kinder bei ihren Schwimmversuchen, wie bei uns noch vor kurzem eine Tierblase benutzt wurde. Schon mit ihren einfachsten Werkzeugen stellten die Alt-Indianer im Seeengebiete gehöhlte Baumstämme als Fahrzeuge

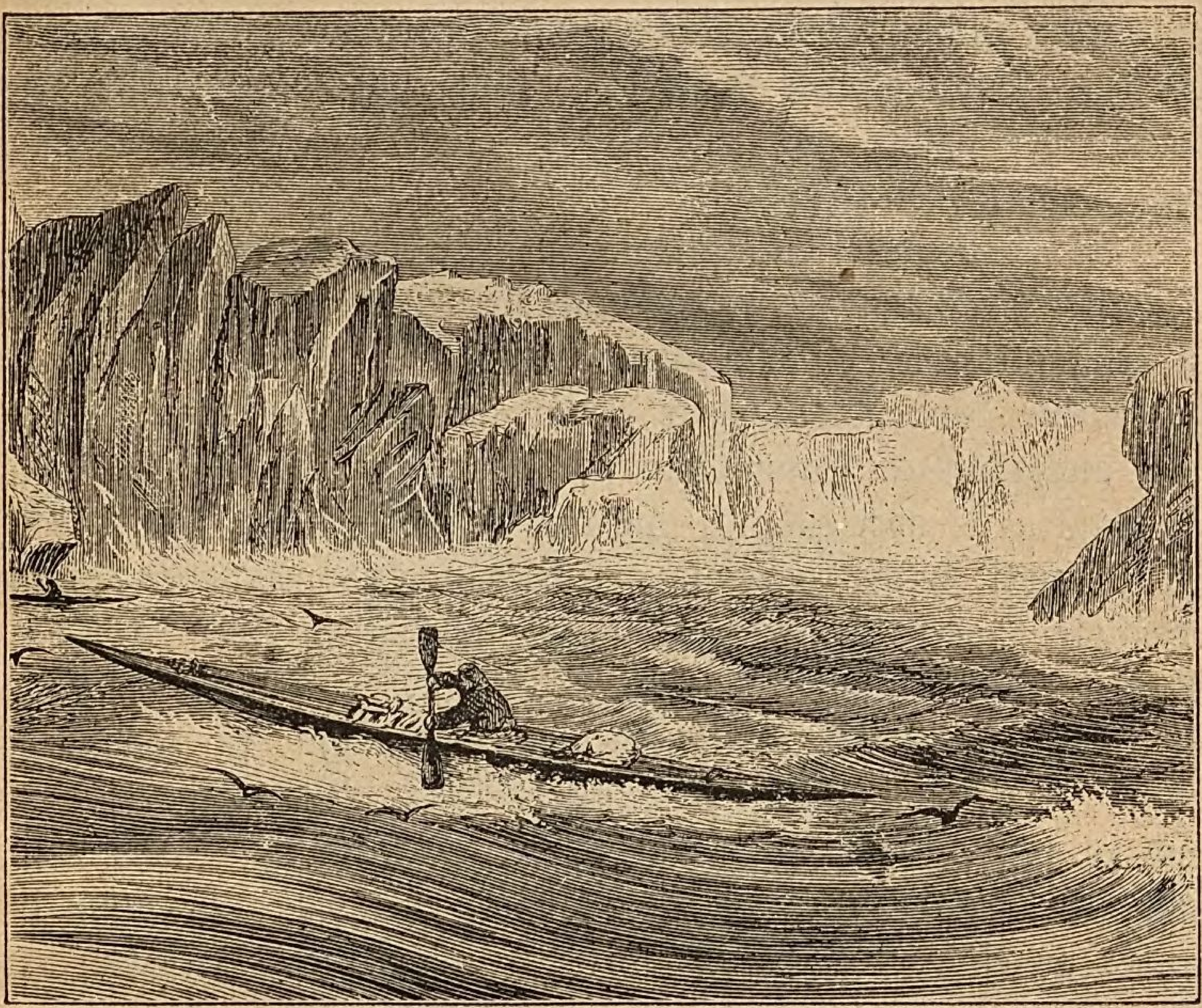
Fig. 55.




Baum, von welchem die Rinde für ein Kanoe genommen wurde. Die Maße in engl. Fuß. Aus: Brough Smyth Australia.

her. Sie brannten sie vorsichtig an und kratzten immer wieder den verkohlten Teil mit Muscheln aus, bis die Mulde tief genug schien. Ein so in der Tiefe belasteter Baumstamm schlug nicht so leicht um. Australier und Indianer versuchten es aber auch, denselben Zweck mit der leichter lösbaren Rinde eines Baumes

Fig. 56.



Kajak der Eskimo.
Aus: Die zweite deutsche Nordpolfahrt 1869—1870 unter Kapitän Koldewey.

zu erreichen (Fig. 54 u. 55). Indem sie Stücke von bestimmter Form loslösten und an beiden Enden mit Bast zusammenfügten, so daß die Löcher im Wasser verquollen, genügte die Vorrichtung für einen kurzen Gebrauch. Bald fanden die Indianer, daß ein solcher Kahn sich sogar längere Zeit brauchbar halte, wenn man der eintrocknenden Rinde durch eingefügte Holzspreizen die gewünschte

Form aufzwinge. Es brauchte nicht viel, um auf den Gedanken zu kommen, das so erfundene Gerippe eines Kahnes statt mit Rinde mit dauerhafterem Büffelleder zu überziehen Auch das versuchten schon die Indianer, und die Eskimos führten in ihren Umiaks (Frauenkähnen) und Kajaks (Mannsbooten) diese Art Schiffsbau ohne alle Mittel unserer Technik zu einer Vollendung, die unsere Bewunderung verdient. Das Bewegungswerkzeug ist wieder nichts als die Nachahmung des Arms mit der flachen Hand — das hölzerne Ruder mit flacher Schaufel. Für den Kajak, der immer nur einen Jäger trägt, erfand der Eskimo das Doppelruder (Fig. 56).

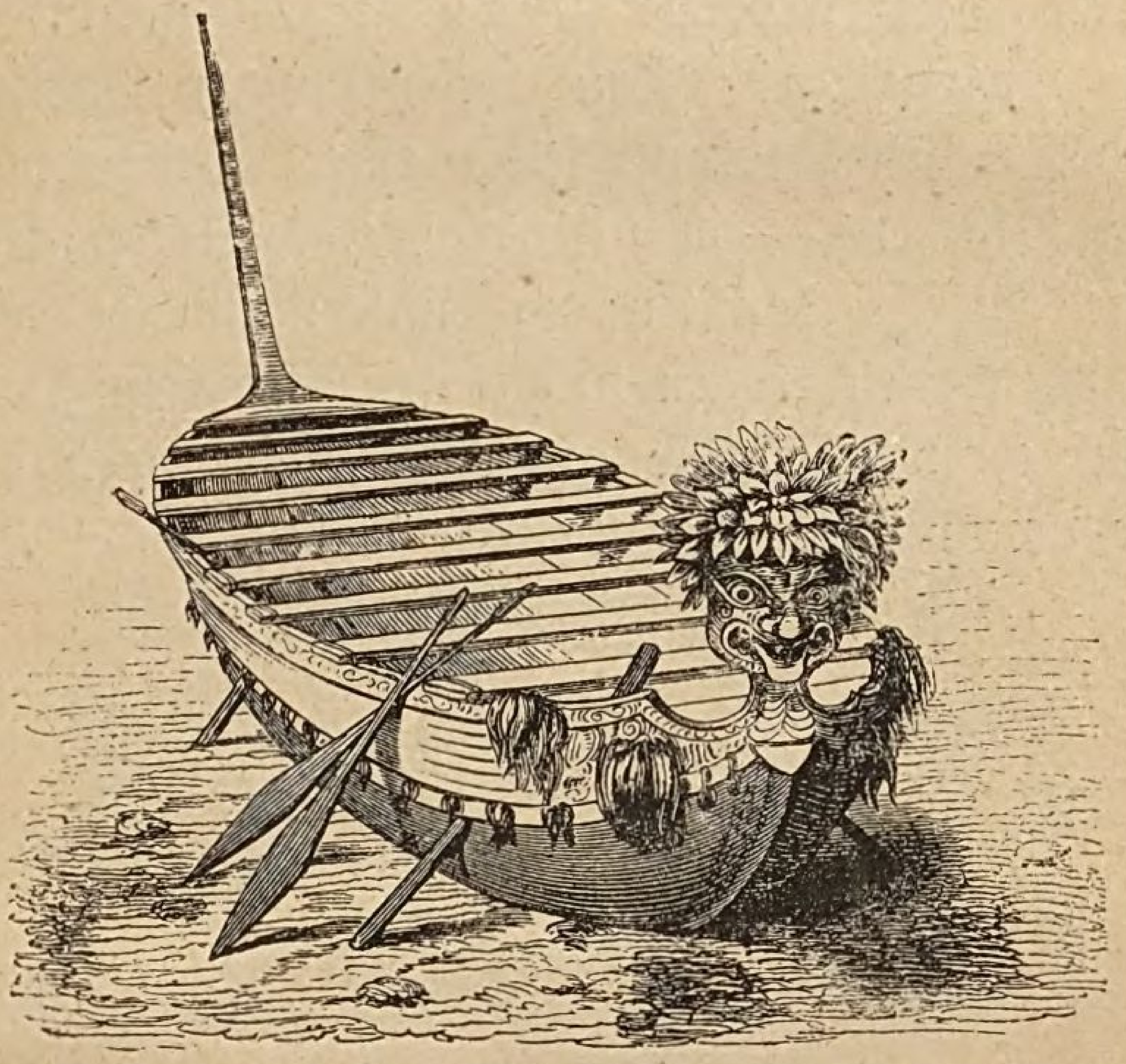
Als vollendete Schiffsbaumeister in ihrer Art trafen die Entdecker die Polynesier, deren Kunst zweifellos mit der malaischen in geschichtlichem Zusammenhange steht. Die Neuseeländer beispielsweise verwendeten zwar neben anderen auch noch Kähne aus ausgehöhlten Baumstämmen, sogar auf der offenen See, sie wußten sie aber dadurch vor dem Umschlagen zu sichern, daß sie je zwei solche in einiger Entfernung voneinander durch befestigte Querbalken verbanden und so zugleich einen größeren Raum zur Belastung gewannen. Denselben Vorteil wußten sie dann auch für einen einzelnen Baumkahn zu gewinnen, indem sie einen ähnlichen Lattenverband ins Meer hinauslegten, und so den „Ausleger“ erfanden, den auch unsere Boote noch anwenden. Aber dieselben Neuseeländer wußten auch schon in früher angeführter Weise Bretter zu reißen und dieselben zu Kähnen von einer Länge bis zu 60 Fuß zusammenzunähen. Diese Kähne, die an achzig Kriegern Raum boten, schmückten sie auf das reichste in ihrer Art. Das Vorderteil zeigte das scheußliche Gesicht eines „Götzenbildes“, da wo auch unsere Schiffe noch das Galionbild zu tragen pflegen.

Sie haben auch für diese Kähne schon das Segel erfunden, allerdings in einer unvollkommenen Art. Daß eine vom Winde gefüllte Matte die Bewegung fördert, mußte jeder in Erfahrung bringen, der mit einem Mantel im Kahne stand. Aber die Neu-

seeländer hatten in ihren Kähnen keine Mastbäume, sondern spannten die Matte zwischen zwei Stäben auf, die sie links und rechts an die Bretter befestigt haben. Auf diese Weise konnten ihre Schiffe nur „vor dem Winde“ segeln, aber nicht „kreuzen“.

Was so den Neuseeländern möglich wurde, das können wir, von den vielen möglichen Zwischengliedern absehend, den Altägyptern umsomehr zutrauen, als sie ihr ganzes Wirtschaftsleben zwar nicht auf die Seefahrt, aber doch auf die Befahrung ihres Stromes und seiner unzähligen Arme anwies. In der

Fig. 57.



Kriegsboot der Neuseeländer. Nach Hochstetter, Neuseeland.

That spielte die Barke in ihrem Leben eine sehr große Rolle, und die größeren Nilschiffe zeigen zwei Fortschritte, die für die Zukunft der Schiffahrt wesentlich wurden. Die Ägypter führten, wie uns ihre Wandgemälde zeigen, ihre Ruder schon durch einen am Boote befestigten Ring und schufen damit das Modell der späteren Galeere; sie stellten aber auch einen mit Stricken gegen den Wind gehaltenen Mastbaum auf, an dem sich das zwischen zwei Raaen gespannte Segel bewegen ließ. Das Schiff hatte ein

Steuerruder und am vorderen und hinteren Ende eine durch eine Galerie geschützte Erhöhung — die Andeutung der Kastelle der späteren Kriegsschiffe.

Man hat in diesem ägyptischen Schiffe das Modell der nachmaligen phönizischen, griechischen und römischen Schiffe erkannt. Der weiteren Entwickelung dürfen wir hier nicht folgen. Die Fortschritte häufen sich fortan auf allen Gebieten in fast unübersehbarer Weise, weil jedes Element, das irgendwoher neu hinzukommt nach allen Richtungen hin auf alles vorhandene befruchtend wirkt. Ruht auch im Grunde unser Schiff immer noch auf dem alten Modelle — was haben nicht Metalle und Maschinen hinzugefügt! Den wesentlichsten Fortschritt aber verdankte die Schiffahrtskunst selbst einer Entlehnung aus dem Kulturkreise Ostasiens — dem Gebrauch des Kompasses. Erst so ausgerüstete Schiffe konnten die unternehmende weiße Rasse nach allen Weltteilen tragen und Kulturverbindungen anbahnen, im Vergleich zu welchen die großen Wanderungen der Vorzeit immer nur von beschränktem Erfolge waren.

---

# Register.

Abantu 115.
Abessinier 114.
Ackergerät 49 f.
Adoben 215.
Ägina 136.
Ägypten 40 f. 95. 115. 133. 150. 146. 172. 215. 230.
Ägypter 9. 15. 18.
Äthiopier 9.
Afrika 8. 17. 118. 145. 150.
Aïsch 102.
Akkader 146. 159.
Algonkins 205.
Altjapaner 187.
Altmexiko 21. 65. 84.
Altperser 136.
Altpreußen 117.
Atrium 211.
Ama-Xosa 14.
Amerika 10. 30. 46. 142.
Ampelussa 120.
Araber 9. 141. 152. 153. 158.
Arabien 145.
Araukaner 131. 209.
Arier 10. 15. 81. 138.
Asien 9. 15.
Assiniboin 97.
Assyrer 10.
Athen 173.
Australien 35. 75. 174.
Australier 49. 91. 107. 111. 191. 239.
Australneger 92.
Babylonier 10. 40. 163.
Backofen 92.
Backofen, australischer 91 f.
Bäder 104.
Baktrien 138.
Bambarra 14.
Banana 97.
Bardai 24.
Baukunst 213 f.
Beduinen 94.
Bekleidung 193 f.
Bemalung 181 f.
Bengalen 149.
Betäubung 109 f.
Betschuana 115.
Bienenstöcke 108.
Bienenzucht 107.
Bier 162. 169.
Bierbereitung 95.
Bierländer 116.
Bison 129. 143.
Blasbalg 222.
Blut 61.
Blutdurst 20.
Bluttrank 60. 62.
Bogen 70 f.
Bohnen 27. 38. 162.
Bonze 17.
Botany bay 192.
Botokuden 183.
Boyalwa 115.
Brahmane 15. 81. 151. 159.
Brasilien 89.
Brei 93. 101.
Bronze 225 f.
Brot 54. 94.
Buddhisten 17.
Büffel 152.
Buschmänner 8. 9. 29. 49. 93. 105. 134.
Butter 162. 164.
Butteresser 165.
Byssus 172.
Cervetri 211.
Ceylon 84.
Chaldäer 146.
Chinesen 225.
Coca 127. 214.
Comorro 4.
Cypergras 22.
Dakota 85.
Dattelpalme 33.
Defasa 140.
Delawaren 30. 46. 93. 208.
Dingo 131.
Domingoaprikose 51.
Dörrfleisch 59.
Dravidavölker 10.
Durrhapflanze 51.
Einrichtungen, gesellschaftliche 3. 93.
Eisen 221 f.
Elefant 161.
Ernährung 12.
Esel 49. 152 f.
Eskimos 10. 16. 103. 168. 200. 204.
Essen, Formen desselben 103.

Falascha 224.
Fanua Loa 77.
Farnkraut 26.
Fayum 135.
Fett 163.
Feuer 76 f. 198.
Feuerbereitung 81.
Feuerbohrer 79.
Feuerländer 167. 205.
Feuerreiber 84.
Feuerschaber 85.
Feuertragen 82.
Flechtkunst 98.
Fleisch 17. 54. 56.
Fleischessen 103.
Fleischhunger 21.
Fleischkost 25. 29. 31.
Florida 127.
Frau, die 28. 32. 47. 54. 59. 82. 99. 198. 202.
Fuchshund 133. 135.
Fürsorge 111.
Gallien 116.
Gallier 146.
Ganges 27.
Gazelle 140.
Gefäße 46. 97.
Geräte 43.
Gerben 166.
Germanen 37. 117. 160. 174. 230.
Gerste 39. 41.
Gerstenbier 115.
Getränke, berauschende 109 f.
Getreidearten 36. 38.
Gilbertsinseln 976.
Glühsteine 84. 96.
Grabscheit 50.
Grabstock 49.
Griechen 158. 211.
Guayanaindianer 128.
Haare 185.
Haartrachten 186 f.
Hacke 51.
Hafer 39.
Haifischzähne 69.
Hammer 45.
Handel 232 ff.
Handmühle 45.
Hanf 124.
Haschisch 126.
Hausmühle 49.
Haustiere 134 f.
Hautritzen 113.
Herausforderungstanz 183.
Hesiod 53.
Heuschrecken 57.
Hikschos 155 f.
Hirse 36 f.
Hirsebauer 37.
Hirsebrei 101.
Hirseesser 37.
Hirsegras 28.
Höhlenwohnungen 202.
Honig 15. 107. 113.
Hottentotten 9. 14. 22. 103. 105.
Hottentottenfeige 22.
Hund 16. 19. 130. 136. 153.
Hundezucht 132. 135.
Hunnen 37.
Hütte 208.
Hyänenhund 137.
Jagd 32 f.
Jäger 29. 31.
Jerusalem 217.
Indianer 30. 67. 69. 82. 93. 96. 134. 239.
Indien 10. 15. 112. 118. 151.
Inkas 215.
Joalla 115.
Irokesen 15. 30. 93. 46.
Juden 9. 18. 42. 94. 107. 118. 141. 153. 156. 224.
Käse 166.
Kaffern 14. 29.
Kajak 240.
Kakongo 33.
Kalabasse 46.
Kalmük 154.
Kamel 24. 154 f.
Kanaan 146.
Kannibalismus 20 f. 60.
Kaschmir 139.
Kariben 31.
Karagwah Neger 15.
Karthager 161.
Kelten 126.
Keniavölker 32.
Kirgisen 152.
Kleidung 175 ff.
Knotengras 24.
Kochen 89. 99.
Kokospalme 46.
Kolumbusindianer 50.
Konservierung 58.
Kopfformen 192.
Kopfring 191.
Korana 127.
Korbmacher 169.
Kult 177 f.
Kupfer 221 f.
Kronos 113.
Krokodil 135.
Lagbi 112.
Lama 71.
Landbau 31 f. 34.
Langobarden 174.
Lanzenwerfer 74.
Lappen 147.
Latuka 190.
Lebensfürsorge 2. 4. 8. 23. 28. 218.
Lendengürtel 190.
Libyer 9.
Ligurer 116.
Linden 108.
Litauen 15.
Loango 33.
Löffel 160.
Lotos 27. 40.
Lydian 236.
Magyaren 104.
Mais 35.
Malaien 192.
Mammea-Frucht 26.
Maniok 113.
Marokko 190.
Marschallsinseln 96.
Marseille 120.
Matebela 115.
Maultier 154.
Mauern, cyklopische 216.
Medizinmann 31.
Mesopotamien 144.
Met 15.
Metalle 218 ff.

Metallarbeit 217.
Mettrinker 114.
Mexiko 36. 69.
Milch 12. 14 f. 17. 32.
Mississippi 24.
Mohrenhirse 35. 114.
Molkensaft 15.
Mongolen 187.
Mörser 45.
Mühlen 49.
Mumien 135.
Münzen 236 f.
Murray 82.
Muschelschnur 235.
Nahrungspflanzen 34.
Namaqua 30.
Neger 179.
Negerkorn 35.
Negerrasse 9.
Neolithisch 66.
Neukalifornier 69.
Neuseeland 75. 133. 168.
Neuseeländer 96. 131. 208.
Neu-Südwallis 89.
Nierenfett 164.
Nil 27.
Nomaden 71. 145.
Nomadentum 142.
Nomadenwirtschaft 147.
Nomadenzelt 206.
Nordamerika 24.
Nordschottland 48.
Norfolkinsel 81.
Normalgericht 102 f.
Normannen 174.
Nubien 9.
Oberniger 187.
Obsidian 65.
Ohrringe 185.
Öl 162. f.
Ölbaum 163.
Organisation 2.
Ostafrika 14. 186.
Ostindien 11. 184.
Ostsudan 90.
Oxus 41.
Paiwa 113.
Paiwari 113.
Paläolithisch 66.
Palaosinseln 90.
Papyrus 41. 171.
Parsismus 81.
Patagonier 70 f. 96. 176.
Pelasger 42.
Pelzwerk 195.
Perser 10. 81. 152.
Persien 139.
Peru 36. 51. 168.
Pfahlhaus 199.
Pfeil 70.
Pferd 154.
Pflanzenkost 17. 19. 22. 29.
Pflug 51 f.
Philippinen 90.
Phönizier 9. 119. 228.
Phryger 116.
Polynesien 61. 75. 84. 137. 184.
Polynesier 69. 234.
Pombe 115.
Pompeji 211.
Poncho 195.
Priscus 37.
Pulque 124.
Putz 175 f.
Pythagoräer 17.
Rauchen 125.
Räuchern des Fleisches 89.
Rauchwerk 126.
Rassen 6. 8 ff. 16.
Rekhabiten 118.
Reis 35. 41. 123.
Reis, kanadischer 25.
Reiten 158.
Rentier 142. 147.
Religion 3.
Rind 149 f.
Roggen 42.
Rom 42.
Römer 161. 211. 217.
Rösten 90. 93.
Roß 146.
Rügen 206.
Säbelantilope 140.
Sauromaten 71.
Schaf 141 f.
Schäftung der Waffe 67.
Schakal 135.
Schiffahrt 238 f.
Schlauch 123.
Schleifen des Steines 67.
Schleuder 70.
Schmiede 223 f.
Schmieden 221.
Schmuck 231.
Schutz 191.
Schwein 16. 146. 137 f.
Schwert 69.
Seßhaftigkeit 148.
Set 138.
Singhalesen 188.
Skandinavier 96. 165.
Skythen 61. 96. 146. 195.
Slawen 37. 83. 206.
Soma 112.
Spanien 173. 120.
Speer 70.
Sprachen 3.
Steinaxt 66.
Steinhammer 68.
Steinklinge 65.
Steinmesser 63.
Steinschwert 66.
Steingut 66.
Stock 45. 50.
Südseeländer 35. 143.
Sumerier 146.
Svatoslav 187.
Syrien 118.
Tabak 127.
Tahiti 132. 169.
Tättowieren 180 f.
Tausch 232 f.
Tauschmittel 234.
Termiten 54.
Thraker 116. 165.
Thrazien 151. 173.
Tibesti 33. 39.
Tibet 225.
Toba 196.
Tropen 11.
Tubalkain 228.
Tubu 24. 28. 224.
Tupis 206.
Turan 145.
Turanier 10. 227.
Umiak 240.
Urgeschichte 3.
Urklinge 64.
Urkuschiten 146.

Vegetarismus 17.
Viehstehlen 30.
Viehzucht 43. 220.
Viehzüchter 30.
Verbreitung der Menschen 4.
Waffen 55.
Wanika 33.
Wasserschlauch 97.
Weben 166. 169 f.
Wein 162. 117.
Weinbau 118. 120.
Weizen 41 f.
Werkzeug 44 f.
Wiede 174.
Wiegenbrettchen 209.
Wigwam 205.
Windschirm 198.
Wolle 171.
Wollstoff 172.
Würze 106 f. 109.
Zähmung d. Tiere 128.
Zambesi 84. 112. 180. 190.
Zelt 204.
Zeltmodell 207.
Ziege 139 f. 148.
Zonen, klimatische 5.
Zucker 46 f.
Zuckerrohr 27.
Zulu 13
Zwergvölker 23.

---

Druck von Greßner & Schramm in Leipzig.

Im folgenden geben wir die Grundzüge der Einteilung und die Aufstellung der Themata nach einem vorläufigen Plane, der indes auf wohlmotivierten Wunsch der Autoren, sowie für den Fall, daß das Interesse des Publikums eine weiter gehende Detaillierung erwünscht erscheinen läßt, noch mannigfache Veränderungen, Erweiterungen und Ausfüllungen erfahren kann.

## Naturwissenschaften.

**Astronomie:** Erde u. Mond. — Die Sonne, Planeten, Satelliten. — Kometen, Sternschnuppen, Meteorschwärme, Feuerkugeln 2c. — Astrognosie und die Fixstern-Astronomie.

**Geologie, Geognosie u. Bergwesen:** Die Erde als Weltkörper, das Relief der Erde, ihr Inneres, ihre Entstehung. — Die Niveauveränderungen der Erde. — Die Gebirge, ihr Bau und ihre Entstehung. — Die Erdbeben u. der Vulkanismus der Erde. — Die an der Veränderung der Erdoberfläche thätigen Kräfte (Quellen, Flüsse, Eisströme 2c.), Ablagerung der Zerstörungsprodukte, Mitwirkung tierischen u. pflanzlichen Lebens. — Die Versteinerungen. „Leitfossilien". — Die verschiedenen sedimentären Formationen. — Geologie von Österreich-Ungarn, Deutschland, England, Frankreich, Amerika. — Die Geologie und ihr Verhältnis zu den übrigen Wissenschaften. — Die Geschichte der Geologie. — Der Ozean u. die Binnenmeere. — Die nutzbaren Mineralien u. ihre Gewinnung (Übersicht des Bergbaues). — Die fossilen Brennstoffe (Torf, Braunkohle, Steinkohle, Anthracit u. Kohlenbergbau).

**Physik, Chemie u. Meteorologie:** Das Wesen der Körper (Gase, Flüssigkeiten, feste Körper, Krystalle u. die Gesetze der Bewegung, Massenanziehung, Bewegung). — Die Welt der Atome (Bau u. Wesen des Stoffs, Kohäsion, Adhäsion, chemische Anziehung). — Die Luft (Natur u. Eigenschaften der Luft, die Atmosphäre, Luftdruck, Windströmungen, Principien der Ventilation, Luftschiffahrt), die Luft im Dienste der Technik (pneumatische Apparate, Luftpumpen, atmosphärische Eisenbahnen). — Das Wasser (Eigenschaften, Quellen, Bäche, Flüsse, Nebel, Thau, Regen, Schnee, Hagel, Gletscher, künstliches Eis). — Beleuchtungsstoffe. — Das Eisen (Eisenerze, Geschichte der Gewinnung des Eisens, Eisenhüttenwesen, Verarbeitung des Eisens, Stahl). — Die edlen Metalle (Quecksilber, Silber, Gold, Platin u. a., Gewinnung u. Verwendung). — Die unedlen Metalle (Kupfer, Wismut, Kadmium, Blei, Zinn, Zink, Antimon, Arsen, Kobalt, Nickel, Mangan, Aluminium 2c.). — Das Glas (Geschichte, Eigenschaften, Fabrikation, Verwendung, Hartglas, optische Gläser, künstliche Edelsteine). — Thon u. Porzellan (das Ganze der Keramik). — Die Nichtmetalle (Schwefel, Phosphor, Selen, Tellur, Chlor, Jod, Brom, Fluor, Sauerstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Kiesel, Kohlenstoff). — Salze u. Säuren (Inbegriff der chemischen Fabrikation, Salinenwesen, Soda, Schwefelsäure 2c.). — Die natürlichen und künstlichen Farbstoffe (Pflanzenfarbstoffe, tierische Farbstoffe, Mineralfarben, Teerfarben und Überblick über das Wesen der Färberei). — Die Produkte der Gährung (Wein, Bier, Branntwein, Essig, dann Fäulnis und Verwesung). — Die Chemie des täglichen Lebens (Chemie der Ernährung, Nahrungsmittel, ihre Wahl u. Zubereitung). — Pflanzen u. Tierstoffe im Dienste des Kulturlebens (Faserstoffe, Gewebe, Zeuge und ihre Verarbeitung, tierische Häute, Leder, Fette u. Öle und ihre Verwertung). — Elektrizität u. Magnetismus im Dienste des Verkehrs (Telegraphie, Telephonie, elektrische Eisenbahnen). — Das elektrische Licht. — Wärme u. Licht (das Theoretische über Licht u. Wärme als Bewegungserscheinungen u. ihre praktische Bedeutung). — Photographie u. Lichtdruck (das Gesamte über die chemischen Wirkungen des Lichtes). — Das Reich der Töne (der Schall u. seine Gesetze, musikalische Instrumente). — Die Witterungskunde.

**Zoologie.** Systematik. Reich der Protisten, Protoplasma, Schwämme, Protozoen. — Quallen. Radiata. — Arthropoda: Krustazea, Arachnida, Insekten. — Mollusken. — Fische. — Amphibien. — Vögel. — Mamalia. — Fauna von Deutschland. — Wichtigste Tiere der Polarländer. — Wichtigste Tiere der tropischen Länder. — Entstehung der Varietäten ꝛc. — Systeme. — Morphologie u. Physiologie: Entwicklungs-Geschichte, Funktionen der körperlichen Organe mit Rücksicht auf den Menschen, Stoffwechsel, Lebensbedingungen, natürliches Ende. — Bedeutung der einzelnen Organe, Homologie, Generationswechsel, Ammenzustände, Waffen und Schutzmittel. — Allgemeines: Tiere der Vorwelt. — Entwicklung der jetzigen Fauna aus der früheren. — Tiergeographie. — Tierkunde der Alten und Entwicklung bis zur neuesten Zeit. — Wohnungen, Lebensweise der Tiere. — Das Tierreich im Verhältnis zum Menschen u. den andern Naturreichen. — Der Mensch.

**Botanik.** Systematik: Grenzen der Tier- u. Pflanzenwelt, Reich der Protisten, Pilze, Algen, Flechten, Moose; Beschreibung und Vorkommen der wichtigsten. — Gefäßpflanzen, systematische Beschreibung, Vorkommen der wichtigsten Pflanzen. — Nutzpflanzen der gemäßigten, kalten u. heißen Zone. — Flora von Deutschland u. Deutschösterreich. — Entstehung der Varietäten, Akkomodation neuer Eigenschaften, Ausbildung der Varietäten, Anpassen der morphol. Verhältnisse an die Lebensbedingungen, Varietät, Rasse, Art, Gattung, Familie, Klasse, Ordnung, Systeme. — Morphologie u. Physiologie: Erste Zustände organisierter Gebilde. Pflanzennahrung u. Aufnahme derselben, Stoffwechsel, Lebensbedingungen, Schutzmittel, Alter, Feinde, natürliches Ende. — Wie wächst die Pflanze. — Wie bildet die Pflanze Blüte, Frucht, Blätter ꝛc. — Vermehrung, Fortpflanzung, Sporenpflanzen, Samenpflanzen, Generationswechsel. — Allgemeines: Pflanzen der Vorwelt. — Entwicklung unserer jetzigen Flora. — Pflanzengeographie. — Pflanzenkunde der ältesten Zeit in ihrer Entwicklung bis zur Gegenwart. — Das Pflanzenreich im Verhältnis zum Menschen u. zu den andern Naturreichen

**Medizin.** Gesundheitslehre. — Anatomie und Physiologie (Grundzüge).

## Historische Wissenschaften.

**Geschichte.** Ägypten. — Assyrien. Medien. — Persien. — Griechenland. — Rom. — Alexander d. Gr. — Cäsar. — Mittelalter: Oströmisches (Byzantinisches) Reich. — Deutschland bis zur Reformation. — Frankreich. — England. — Kreuzzüge. — Kämpfe der Christen u. Muhamedaner. — Italien. — Neuzeit: Portugal u. Spanien (rückgreifend). — Frankreich. — England. — Holland. — Deutschland. — Polen. — Rußland. — Skandinavien. — Osmanisches Reich. — Dreißigjähriger Krieg. — Siebenjähriger Krieg. — Luther. — Gustav Adolf. — Waldstein. — Friedrich d. Gr. — Kaiser Josef. — Napoleon. — Cromwell u. m. A. — Französische Revolution. — Gegenwart (XIX. Jahrh.): Preußen. — Deutschland. — Frankreich. — Rußland. — England. — Schweiz (rückgreifend). — Skandinavien. — Italien. — Vereinigte Staaten (rückgreifend). — Balkan-Halbinsel (christlich). — Ostindien. — Süd- u. Mittel-Amerika. — Osmanisches Reich. — Persien, Afghanistan u. Turan. — Spanien u. Portugal. — Österreich.

**Länder- u. Völkerkunde.** Europa: Portugal mit den Azoren. — Spanien. — Frankreich (Norden). — Frankreich (Süden). — England u. Schottland. — Irland. — Belgien. — Holland. — Schweiz. — Italien (Norden). — Italien (Süden). — Deutschland: Der Rhein von Worms an. Elsaß und Lothringen. Baden u. Württemberg. Baiern. Thüringen u. Hessen. Westfalen. Hannover, Oldenburg, Braunschweig. Sachsen. Brandenburg und Provinz